

Embrapa Trigo: carteira de projetos de Pesquisa e Desenvolvimento em 2009

Imagem: Liciane Bonato



Organizadores

Eduardo Caierão¹
João Leonardo Fernandes Pires¹
José Pereira da Silva Junior¹



Introdução

No ano de 2008 a Embrapa realizou um novo ciclo de planejamento estratégico que buscou traçar os caminhos da Instituição para o período 2008-2011 mas também com uma visão de longo prazo até o ano 2023 quando a Embrapa completa 50 anos. A Embrapa Trigo participou deste processo, elaborando o IV Plano Diretor da Unidade (PDU) 2008-2011-2023. Após um processo que envolveu parceiros externos e internos, foram definidas as prioridades da Unidade para o período. Grande parte destas prioridades são desafios técnico-científicos que se apresentam frente a um cenário de ciência e tecnologia em constante mudança e de um cenário de demandas também cada vez mais dinâmico. A forma que a Embrapa utiliza para dar frente aos desafios identificados, quer sejam por meio de conhecimento e tecnologias, são projetos de pesquisa. Cada Unidade apresenta uma “Carteira de Projetos” que deve estar alinhada aos Planos Diretores (tanto da Embrapa como um todo como das Unidades Descentralizadas). Esta carteira é formada por projetos submetidos a editais competitivos da própria Embrapa (Macroprogramas – MPs) e também por “projetos apropriados” que são submetidos a outras fontes de financiamento (como CNPq, Finep, Fapergs etc.). Anualmente, a Embrapa Trigo tem submetido para análise e aprovado vários projetos nas áreas de atuação da Unidade a fim de manter em execução uma carteira de projetos que proporcione avanços tecnológicos, que contribuam para o alcance das metas traçadas nos Planos Diretores e que auxiliem na viabilidade orçamentária da Unidade.

Esta publicação busca divulgar a carteira de projetos da Embrapa Trigo em execução no ano de 2009 demonstrando o esforço despendido pela Unidade na geração de conhecimentos e tecnologias com foco em trigo e outros cereais de inverno. São relacionados os projetos que a Unidade está conduzindo no ano de 2009, envolvendo a Liderança de projetos, bem como a responsabilidade por projetos componentes, por

¹ Pesquisador da Embrapa Trigo, Rodovia BR 285, km 294, 99001-970 Passo Fundo, RS.

planos de ação e por atividades de projetos da própria Unidade e de outras Unidades da Embrapa parceiras.

Embrapa Trigo - Missão

“Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação na cadeia produtiva do trigo e outros cereais de inverno para a competitividade e sustentabilidade da agricultura em benefício da sociedade brasileira.”

Embrapa Trigo - Visão

“Ser um centro de excelência em pesquisa, desenvolvimento e inovação para a cadeia produtiva de trigo e de outros cereais de inverno.”

Embrapa Trigo - Valores

Os Valores que balizam as práticas e os comportamentos da Embrapa Trigo e de seus integrantes, independentemente do cenário vigente, e representam as doutrinas essenciais e duradouras da empresa, são:

1. **Excelência em pesquisa e gestão** - Estimulamos práticas de organização e gestão orientadas para o atendimento das demandas dos nossos clientes, pautando nossas ações pelo método científico e pelo investimento no crescimento profissional, na criatividade e na inovação;
2. **Responsabilidade sócio-ambiental** - Interagimos permanentemente com a sociedade, na antecipação e avaliação das consequências sociais, econômicas, culturais e ambientais da ciência e da tecnologia, e contribuimos com conhecimentos e tecnologias para a redução da pobreza e das desigualdades regionais;
3. **Ética** - Somos comprometidos com a conduta ética e transparente, valorizando o ser humano com contínua prestação de contas à sociedade;
4. **Respeito à diversidade e à pluralidade** - Atuamos dentro dos princípios do respeito à diversidade em todos os seus aspectos, encorajando e promovendo uma perspectiva global e interdisciplinar na busca de soluções inovadoras;
5. **Comprometimento** – Valorizamos o engajamento efetivo das pessoas e equipes no exercício da nossa Missão e na superação dos desafios científicos e tecnológicos para geração de resultados para os nossos públicos-alvo;
6. **Cooperação** – Valorizamos as atitudes cooperativas, a construção de alianças institucionais e a atuação em redes para compartilhar competências e ampliar a capacidade de inovação, mantendo fluxos de informação e canais de diálogo com os diversos segmentos da sociedade.

O Sistema Embrapa de Gestão

O processo de gestão da Embrapa, segundo natureza de seus procedimentos e atividades, e de acordo com as atribuições de suas instâncias, é constituído pelas seguintes fases (Fig. 1):

- a) inicia-se com a elaboração dos Planos Diretores da Empresa (PDE) e das Unidades Descentralizadas (PDU) para períodos de quatro anos.
- b) com base no PDE e PDU, complementados por outros estudos e mecanismos prospectivos pertinentes, o Comitê Gestor da Estratégia (CGE) elabora uma proposta de diretrizes para composição de uma agenda institucional que será validada pelo Conselho Assessor Nacional, segundo procedimentos definidos pela Diretoria Executiva (DE);
- c) a Diretoria Executiva e o Conselho de Administração aprovam os Planos Diretores e a agenda institucional da Embrapa;
- d) com base nas diretrizes estratégicas definidas nos Planos Diretores e na agenda institucional, o Conselho de Administração e a Diretoria Executiva definem as metas institucionais da Embrapa;
- e) com base nas metas institucionais o Comitê Gestor da Programação (CGP) negocia com a Diretoria Executiva a alocação de recursos financeiros necessários para execução da programação;
- f) a partir das metas institucionais o Comitê Gestor da Programação define as metas técnicas e a carteira de projetos² e processos a serem acompanhados, procedimentos de indução e a alocação de recursos para cada um dos macroprogramas³; essa definição também deve levar em conta os resultados obtidos em cada macroprograma e sua contribuição ao alcance das metas institucionais;
- g) por iniciativa do gestor, cada macroprograma inicia o processo periódico de indução de projetos para a formação da carteira de projetos, considerando as orientações do Comitê Gestor da Programação;
- h) as equipes elaboram as propostas de projeto ou processo que são analisadas e aprovadas pelos Comitês Técnicos Internos (CTIs)/Comitê Técnico da Sede (CTS) e encaminhadas aos macroprogramas;
- i) por iniciativa do gestor, cada macroprograma realiza a análise de projeto ou processo e a sua conseqüente priorização;
- j) as carteiras de projetos e processos, tecnicamente aprovados pelos macroprogramas, são analisadas em conjunto pelo Comitê Gestor da Programação, com o objetivo de garantir o balanço estratégico e a consolidação do esforço global da Empresa;
- k) a programação consolidada e aprovada pelo Comitê Gestor da Programação é homologada pela Diretoria Executiva;

² **Projeto** - Figura programática de nível operacional dedicada à produção de conhecimentos, processos ou produtos tecnológicos que atendam às demandas dos públicos de interesse, em um período de tempo determinado no momento do planejamento. Essa figura é gerenciada por um líder de projeto e sua execução pode envolver diferentes unidades da Embrapa e parceiros, organizados em diferentes arranjos institucionais.

³ **Macroprograma** - Figura programática de nível de gestão tático, orientada à gestão de carteiras de projetos e processos com características específicas. Os macroprogramas possuem projetos, fontes de financiamento e formas de indução de projetos específicas, como instrumentos para cumprimento de metas técnicas. Essa figura é gerenciada por um gestor, assessorado por uma comissão técnica e tem duração indeterminada.

- l) é iniciada, pelos líderes e equipes nas Unidades, a execução dos projetos componentes da carteira dos macroprogramas;
- m) periodicamente, de acordo com procedimentos sistemáticos pré-definidos, os projetos e processos vinculados a cada macroprograma têm sua execução avaliada, com a finalidade de identificar resultados de grande impacto, propor correções em sua execução ou cancelá-los, conforme o caso;
- n) ao final da execução de um projeto, o gestor e a respectiva Comissão Técnica de Macroprograma (CTMP) devem realizar a avaliação final, por meio de procedimentos definidos para esse fim;
- o) periodicamente, cada macroprograma realiza uma avaliação e síntese da sua programação em relação ao cumprimento das metas técnicas estabelecidas;
- p) periodicamente, o Comitê Gestor da Programação realiza uma avaliação e realinhamento da programação, referenciando-se nas análises e sínteses dos macroprogramas e no cumprimento das metas institucionais.

A Embrapa adota em seu sistema de gestão figuras programáticas de nível tático, denominadas macroprogramas, as quais são orientadas para a gestão de carteiras de projetos e processos.

Os macroprogramas possuem características específicas quanto à estrutura de suas equipes e de seus arranjos institucionais, respondem às necessidades diversas da Embrapa e são instrumentos gerenciais para a operacionalização da programação da Empresa, orientando-a para a obtenção de resultados de impacto que levem ao atendimento das metas técnicas, estabelecidas a partir dos Planos Diretores da Empresa (Fig. 2) e das Unidades.

O Sistema Embrapa de Gestão (SGE) agrupa os projetos de pesquisa da Embrapa dentro de seis Macroprogramas (Fig 3):

- Macroprograma 1: Grandes Desafios Nacionais
- Macroprograma 2: Competitividade e Sustentabilidade Setorial
- Macroprograma 3: Desenvolvimento Tecnológico Incremental do Agronegócio
- Macroprograma 4: Transferência de Tecnologia e Comunicação Empresarial
- Macroprograma 5: Desenvolvimento Institucional
- Macroprograma 6: Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura Familiar e à Sustentabilidade do Meio Rural

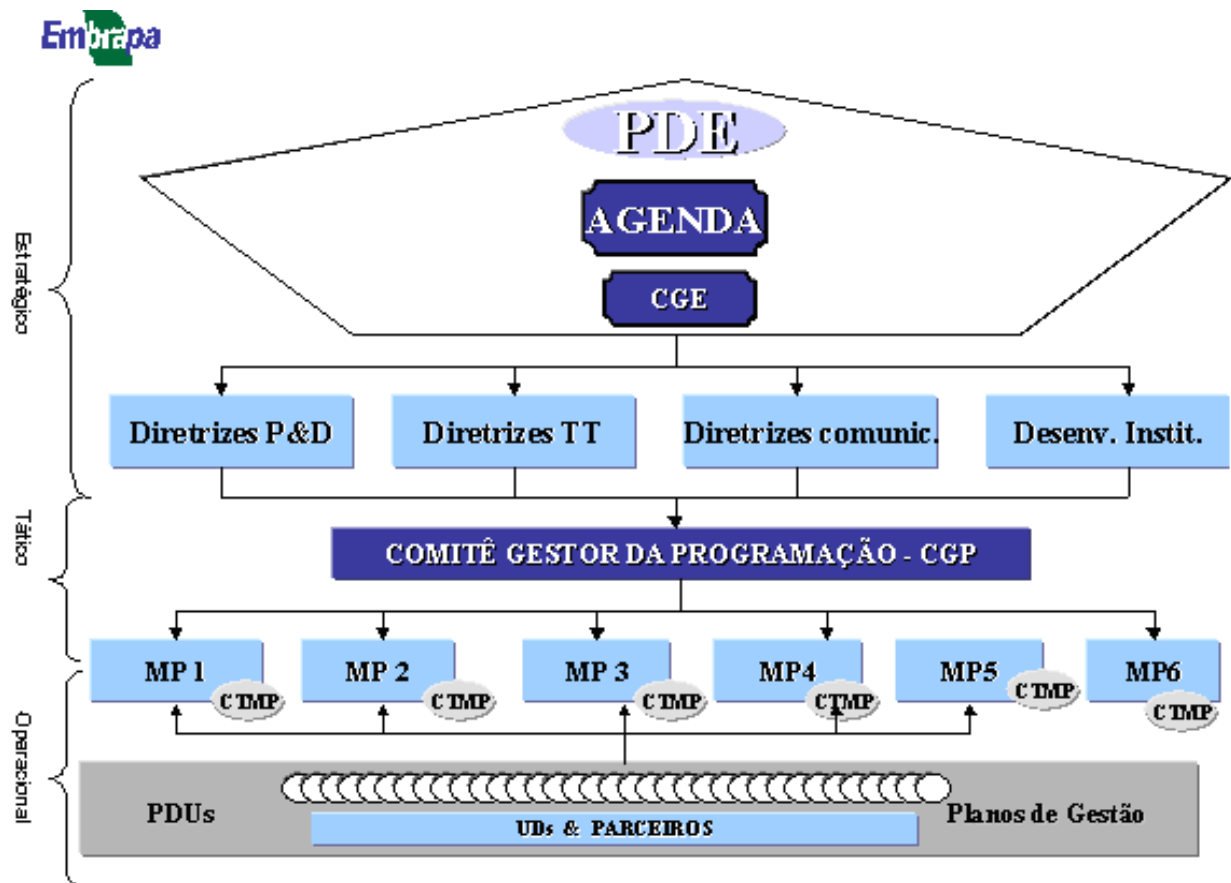


Fig. 1. Estrutura Geral do Sistema Embrapa de Gestão – SEG.

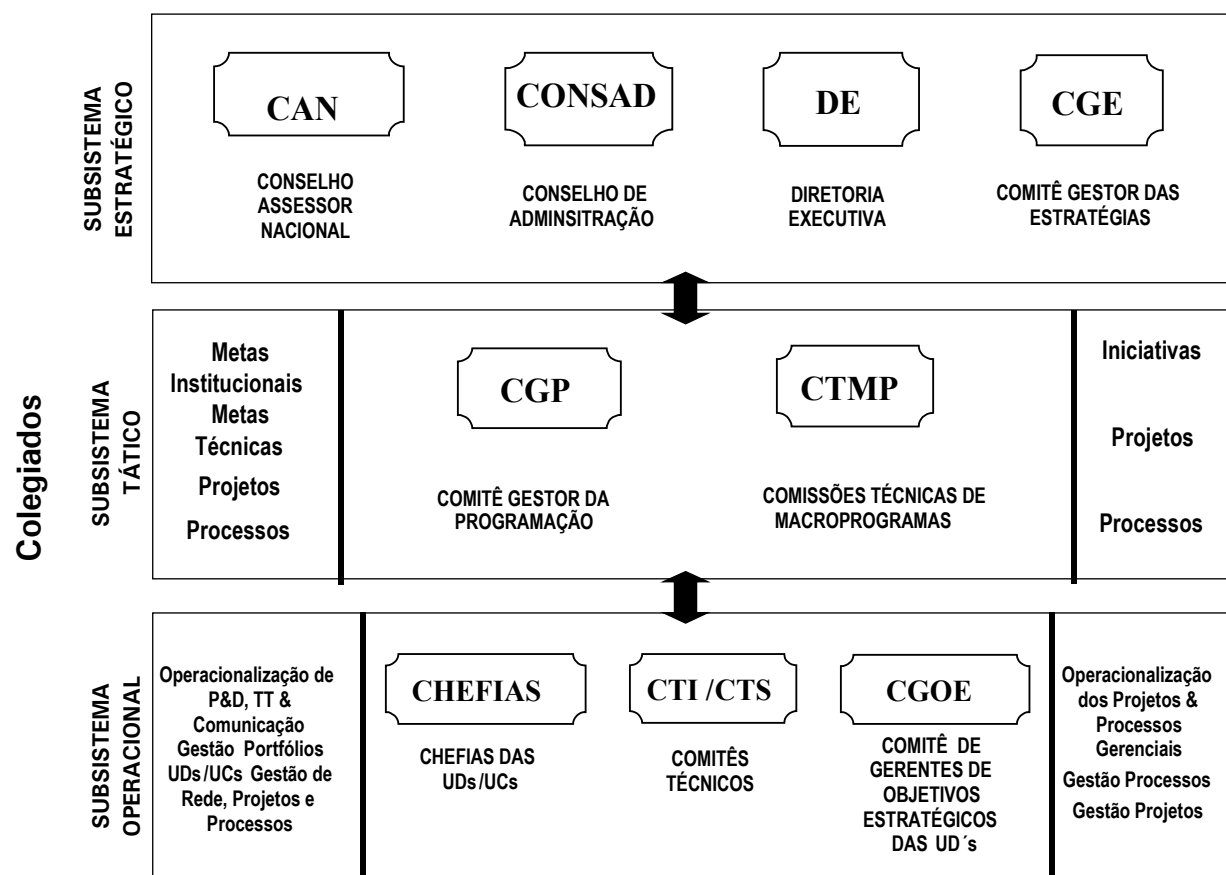


Fig. 2. Colegiados do Sistema Embrapa de Gestão – SEG.

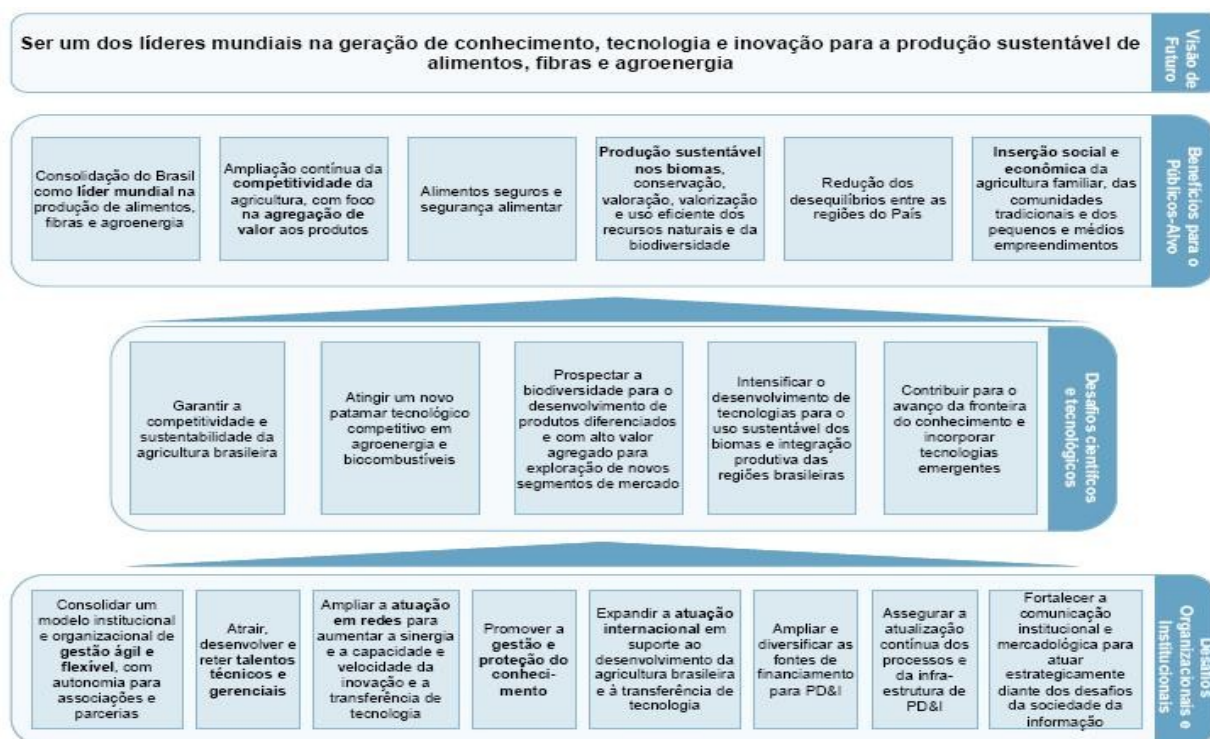


Fig. 3. Posicionamento estratégico da Embrapa (V PDE 2008-2011-2023).

A Embrapa Trigo em números

Atualmente, a Embrapa Trigo conduz como líder, 28 projetos de pesquisa em diferentes Macroprogramas da Embrapa e provenientes de captação externa (como CNPq, Fapergs etc.). No MP 1, são conduzidos pela Unidade, 2 projetos componentes Liderados por outras Unidades da Embrapa. No conjunto dos projetos, são conduzidos 101 planos de ação e 462 atividades de pesquisa (Tabela 1). O maior esforço da Unidade está concentrado em projetos MP 2 e MP 3.

Tabela 1 – Resumo da carteira de projetos, projetos componentes, planos de ação e atividades em andamento e sob a responsabilidade da Embrapa Trigo, Passo Fundo, 2009.

Tipo de projeto*	Número em andamento			
	Projeto	Projeto Componente	Plano de ação	Atividade
MP 1	-	2	9	63
MP 2	10	-	50	258
MP 3	8	-	29	71
MP 4	5	-	13	62
MP 5	-	-	-	8
MP 6	-	-	-	-
Total SEG	23	2	101	462

* MP 1: Grandes Desafios Nacionais; MP 2: Competitividade e Sustentabilidade Setorial; MP 3: Desenvolvimento Tecnológico Incremental do Agronegócio; MP 4: Transferência de Tecnologia e Comunicação Empresarial; MP 5: Desenvolvimento Institucional; MP 6: Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura Familiar e à Sustentabilidade do Meio Rural.

1. Projetos, Projetos Componentes, Planos de Ação e Atividades em andamento liderados(as) ou com participação da Embrapa Trigo

Legenda

Projetos
Projeto Componente
Planos de Ação
Atividades

MACROPROGRAMA 1

01.02.1.002	RENARGEN - Dinamização da Rede Nacional de Recursos Genéticos da Embrapa
Líder	Clara Oliveira Goedert – Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
01.02.1.002.02	Conservação, caracterização e utilização de recursos genéticos de cereais e pseudocereais
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
01.02.1.002.02.01	Gestão do projeto
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
01	Coordenação do projeto
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
02	Acompanhamento e avaliação anual dos resultados dos planos de ação
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
01.02.1.002.02.02	Banco ativo de germoplasma de aveia
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
01	Enriquecimento da variabilidade genética mantida no BAG-Aveia através de introduções sistemáticas de germoplasma cultivado e silvestre de aveia bem como de colegas geo-referenciadas de populações locais de aveia preta cultivada e de espécies silvestres invasoras (<i>A. fatua</i>) nos estados do RS, SC, PR e SP, de forma a resgatar a variabilidade genética existente no país, fazendo uso de sistemas de informação geográfica
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
02	Manutenção da variabilidade genética mantida no BAG-Aveia através da regeneração e/ou multiplicação de germoplasma cultivado e silvestre
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
06	Caracterização fenotípica de cultivares de aveia para tolerância ao Al tóxico
Líder	Márcio Voss – Embrapa Trigo
07	Caracterização e avaliação agrônômica de germoplasma de aveia preta
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
11	Organização e abastecimento do banco de dados de aveia com informações de passaporte, caracterização e avaliação, movimentação, regeneração e multiplicação do acervo de recursos genéticos de aveia da Embrapa
Líder	Sandro Bonow – Embrapa Trigo
01.02.1.002.02.03	Banco ativo de germoplasma de cevada
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
01	Introduções sistemáticas de cevada cultivada e silvestre, cobrindo a variabilidade existente para a espécie
Líder	Euclides Minella – Embrapa Trigo
06	Multiplicação e regeneração de, pelo menos, 800 acessos de cevada cultivada e silvestre exótica, já existentes e recém-incorporadas ao BAG-Cevada
Líder	Sandro Bonow – Embrapa Trigo
07	Recuperação do germoplasma já coletado de <i>Hordeum</i> silvestre autóctone e multiplicação/regeneração de, pelo menos, 100 dos acessos que compõem esta coleção
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
08	Recuperação da coleção mundial de cevada e multiplicação/regeneração de, pelo menos 4000 dos acessos de cevada cultivada e silvestre
Líder	Euclides Minella – Embrapa Trigo

09	Avaliação e caracterização morfológica, agrônômica e fenológica de, pelo menos, 600 acessos já existentes e recém-incorporados ao BAG-Cevada
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
10	Caracterização fenotípica da resistência de acessos <i>H. stenostachys</i> e <i>H. euclaston</i> a <i>G. zeae</i> e sua tolerância ao alumínio tóxico
Líder	Maria Imaculada P.M. Lima – Embrapa Trigo
11	Organização do banco de dados de germoplasma de cevada e armazenar informações de introdução, coleta, caracterização e avaliação no sistema SIBAG/SIBRARGEN
Líder	Sandro Bonow – Embrapa Trigo
12	Desenvolvimento e caracterização de, pelo menos, duas linhas recombinantes e quatro pares de linhas isogênicas e semi-isogênicas de cevada para tolerância ao alumínio
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
13	Desenvolvimento e caracterização de, pelo menos, duas populações duplo-haplóides estruturadas para estudos genéticos da resistência a <i>G. zeae</i>
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
16	Organização da coleção nuclear de cevada, representativa da variabilidade da espécie mantida no BAG-Cevada
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
01.02.1.002.02.07	Banco ativo de germoplasma de trigo
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
01	Enriquecimento da variabilidade genética mantida no BAG-Trigo através de introduções sistemáticas de germoplasma cultivado e silvestre, bem como de coletas geo-referenciadas de trigos coloniais remanescentes nos estados do RS, SC, PR, SP e MG
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
02	Manutenção da variabilidade genética mantida no BAG-Trigo através da regeneração e/ou multiplicação de germoplasma cultivado de trigo
Líder	Sandro Bonow – Embrapa Trigo
03	Manutenção da variabilidade genética mantida no BAG-Trigo através da regeneração e/ou multiplicação de germoplasma silvestre de trigo
Líder	Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo
04	Caracterização morfológica, genética, fenológica e agrônômica de germoplasma de trigo cultivado mantido no BAG-Trigo
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
05	Caracterização morfológica, genética, fenológica e agrônômica de germoplasma de espécies silvestres de trigo mantidas no BAG-Trigo (<i>A. elongatum</i> , <i>T. tauschii</i> , <i>T. monococcum</i> e <i>T. dicoccum</i>)
Líder	Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo
09	Caracterização fenotípica e genética de trigo e espécies afins para resistência ao fungo hemibiotrófico <i>Magnaporthe grisea</i> e <i>Gibberella zeae</i>
Líder	Maria Imaculada P.M. Lima – Embrapa Trigo
10	Caracterização fenotípica e genética de trigo e espécies afins para resistência ao fungo <i>Phaeosphaeria nodorum</i>
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
11	Caracterização fenotípica e genética de trigo para tolerância ao alumínio e eficiência a fósforo
Líder	Márcio Voss – Embrapa Trigo
12	Desenvolvimento, caracterização e disponibilização de populações estruturadas de trigo para resistência a <i>M. grisea</i> , <i>G. zeae</i> e <i>P. nodorum</i> (9 populações haplodiploidizadas)
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
13	Desenvolvimento, caracterização e disponibilização de populações estruturadas de trigo para tolerância ao alumínio tóxico e eficiência a fósforo (11 linhas recombinantes, semi-isogênicas e duplo-haplóides)
Líder	Pedro Luiz Scheeren – Embrapa Trigo
14	Desenvolvimento, caracterização e disponibilização de linhas monossômicas de trigo para resistência a <i>G. zeae</i> , <i>P. nodorum</i> , <i>P. triticina</i> e <i>B. graminis</i>
Líder	Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo
15	Caracterização molecular de trigo pela expressão diferencial de cDNAs induzidos por Al e por <i>M. grisea</i>
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
16	Desenvolvimento da coleção nuclear de trigo comum
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo

17	Organização e abastecimento do banco de dados de trigo com informações de passaporte, caracterização e avaliação, movimentação, regeneração e multiplicação do acervo de recursos genéticos de trigo da Embrapa
Líder	Sandro Bonow – Embrapa Trigo
18	Documentação e disponibilização sistemática da informação obtida sobre o germoplasma do BAG-Trigo pelo armazenamento das informações sobre passaporte, caracterização e avaliação do acervo do BAG-Trigo no sistema SISBAG/SIBRARGEN
Líder	Sandro Bonow – Embrapa Trigo
01.02.1.002.02.08	Banto ativo de germoplasma de tritcale e centeio
Líder	Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo
01	Enriquecimento da variabilidade genética mantida no BAG-Triticale/Centeio através de introduções sistemáticas de germoplasma cultivado de trigo e de centeio, bem como pela coleta de centeios coloniais remanescentes nos estados do RS, SC, PR, SP e MG
Líder	Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo
02	Manutenção da variabilidade genética armazenada no BAG-Triticale/Centeio através da regeneração e/ou multiplicação sistemática do germoplasma conservado
Líder	Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo
03	Caracterização citológica de germoplasma de tritcale pela contagem do número cromossômico e análise dos processos da mitose e meiose do material
Líder	Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo
04	Caracterização morfológica, fenológica e agrônômica de germoplasma de tritcale e de centeio mantido no BAG-Triticale/Centeio
Líder	Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo
05	Caracterização fenotípica de cultivares de tritcale e de centeio para tolerância ao alumínio tóxico
Líder	Márcio Voss – Embrapa Trigo
06	Análises de diversidade genética e estrutura populacional do germoplasma de tritcale e de centeio colonial brasileiro
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
07	Organização e abastecimento do banco de dados de tritcale e de centeio com informações sobre dados de passaporte, caracterização e avaliação, movimentação regeneração e multiplicação do acervo de recursos genéticos
Líder	Sandro Bonow – Embrapa Trigo
01.04.3.002	Zoneamento de riscos climáticos: abordagem para agricultura familiar, bioenergia e pastagens
Líder	Jurandir Zullo Junior – Universidade de Campinas
01.04.3.002.04	Desenvolvimento de métodos de estimativa de riscos climáticos para culturas energéticas
Líder	Jurandir Zullo Junior – Universidade de Campinas
01.04.3.002.04.06	Desenvolvimento de métodos de estimativa de riscos climáticos para a cultura da canola
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
01	Definição e ajuste de parâmetros agroclimáticos limitantes à exploração da cultura da canola
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
02	Definição e ajuste metodológico para classificação do risco climático para a cultura da canola
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
03	Caracterização da aptidão e do risco climático para o cultivo da canola na região Sul do Brasil
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
04	Validação dos resultados e ajustes para a região Sul do Brasil
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
05	Validação dos resultados e ajustes para a região Centro-Oeste do Brasil
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
01.04.3.001	Desenvolvimento de tecnologias agro-industriais para obtenção de biocombustíveis derivados de óleos vegetais
Líder	João Flávio Veloso Silva – Embrapa Milho e Sorgo
01.04.3.001.03	Desenvolvimento tecnológico de girassol e de canola para produção de biocombustíveis
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
01.04.3.001.03.01	Gestão do projeto componente
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
01	Realização de uma reunião de planejamento e de avaliação das atividades entre pesquisadores a cada ano
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo

02	Realização de uma reunião com colaboradores e com instituições beneficiárias a cada ano
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
03	Realização de 14 eventos de treinamento de tecnologia de produção de canola e divulgação de resultados a cada ano
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
04	Participação do líder do projeto em pelo menos um evento de capacitação a cada ano
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
01.04.3.001.03.03	Avaliação de genótipos de canola com características agrônômicas e teor de óleo adequados à produção de biocombustíveis
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
01	Contatos com programas de melhoramento para obtenção de genótipos para serem avaliados
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
02	Preparo de planos e materiais para os experimentos
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
03	Condução de experimentos no RS
Líder	Henrique Pereira dos Santos – Embrapa Trigo
04	Condução de experimentos em Goiás
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
05	Tabulação e análise de resultados
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
06	Preparo dos relatórios
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
01.04.3.001.03.04	Manejo da cultura de canola para produção de biocombustíveis
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
01	Manejo da cultura da canola para o Estado do Rio Grande do Sul
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
02	Manejo da cultura da canola para o Estado de Goiás
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
03	Avaliação de métodos de colheita de canola visando a redução de perdas de grãos
Líder	José Antonio Portella – Embrapa Trigo
01.04.3.001.07	Desenvolvimento final do processo de obtenção de biocombustíveis por pirólise ou por transesterificação etanólica de óleos vegetais.
Líder	Décio Luiz Gazzoni – Embrapa Soja
01.04.3.001.07.03	Teste de motores operando com ecodiesel produzido com diferentes matérias primas
Líder	Décio Luiz Gazzoni – Embrapa Soja
02	Produzir ecodiesel a partir de óleo de canola, testando seu desempenho em motores de ciclo diesel estacionários e/ou veiculares.
Líder	José Antonio Portella – Embrapa Trigo
01.04.3.001.08	Viabilidade, competitividade e sustentabilidade das cadeias produtivas de soja, girassol, canola, mamona e dendê na obtenção de biocombustíveis.
Líder	Luiz José Maria Irias – Embrapa Meio Ambiente
01.04.3.001.08.02	Prospecção da viabilidade das cadeias produtivas de soja, girassol, canola, mamona e dendê na obtenção de biocombustíveis.
Líder	Antônio Maria Gomes de Castro – Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento
03	Prospecção e proposição de políticas para o desenvolvimento das cadeias produtivas da canola.
Líder	Gilberto Omar Tomm – Embrapa Trigo
01.04.3.001.08.03	Viabilidade de inserção no mercado de crédito de carbono das cadeias produtivas de soja, girassol, canola, mamona e dendê na obtenção de biocombustíveis.
Líder	André Carlos Cau dos Santos – Embrapa Sede
06	Oportunidades no mercado de crédito de carbono das cadeias produtivas da canola na obtenção de biocombustíveis.
Líder	Silvio Tulio Spera – Embrapa Trigo
01.04.3.001.08.04	Viabilidade econômica das cadeias produtivas de soja, girassol, canola, mamona e dendê na obtenção de biocombustíveis.
Líder	Antônio Flávio Dias Ávila – Secretaria de Gestão Estratégica

04	Execução do estudo sobre viabilidade econômica das cadeias produtivas de canola na obtenção de biocombustíveis.
Líder	Claudia De Mori – Embrapa Trigo
01.04.3.001.08.06	Gestão ambiental das cadeias produtivas de soja, girassol, canola, mamona e dendê na obtenção de biocombustíveis.
Líder	Geraldo Stachetti Rodrigues - Embrapa Meio Ambiente
05	Gestão ambiental das cadeias produtivas de canola na obtenção de biocombustíveis
Líder	Aguardando substituição – Embrapa Trigo
01.02.1.004	Desenvolvimento tecnológico de sistemas orgânicos de produção agropecuária com base agroecológica
Líder	Ricardo Trippia Peixoto – Embrapa Agrobiologia
01.02.1.004.04	Desenvolvimento tecnológico de sistemas orgânicos de produção agropecuária sustentáveis - Tecnologia para produção de frutas de clima temperado
Líder	Ângela Diniz Campos – Embrapa Clima Temperado
01.02.1.004.04.03	Manejo da planta e do solo no sistema de produção orgânica de fruteiras de clima temperado
Líder	Carlos Alberto Flores- Embrapa Clima Temperado
01	Determinar períodos de convivência e prevenção entre as espécies daninhas e a cultura da maçã e os efeitos de competição
Líder	Leandro Vargas – Embrapa Trigo

MACROPROGRAMA 2

02.07.2.002	Melhoramento Genético de Trigo para o Brasil
Líder	Pedro Luiz Scheeren – Embrapa Trigo
02.07.2.002.00.01	Gestão do Projeto
Líder	Pedro Luiz Scheeren – Embrapa Trigo
01	Gestão do projeto
Líder	Pedro Luiz Scheeren – Embrapa Trigo
02	Banco de dados de Qualidade de Trigo
Líder	Eduardo Caierão – Embrapa Trigo
03	Banco de dados Agronômicos de Trigo
Líder	Eduardo Caierão – Embrapa Trigo
02.07.2.002.00.02	Pré-melhoramento e desenvolvimento de germoplasma básico
Líder	Luciano Consoli – Embrapa Trigo
01	Caracterização molecular da variabilidade genética de uma coleção nuclear de trigo
Líder	Sandro Bonow – Embrapa Trigo
02	Prospecção de genes de interesse via Bioinformática
Líder	Antonio Nhani Júnior – Embrapa Trigo
03	Caracterização da coleção nuclear de trigo para marcadores protéicos correlacionados à qualidade tecnológica
Líder	Gisele Abigail Montan Torres – Embrapa Trigo
04	Caracterização agronômica da coleção nuclear de trigo e espécies afins para estresses bióticos e abióticos
Líder	Márcia Soares Chaves – Embrapa Trigo
05	Validação de marcadores moleculares através do estudo de genética de associação
Líder	Luciano Consoli – Embrapa Trigo
06	Introgessão de características através de seleção assistida por marcadores moleculares e verificação da estabilidade cromossômica
Líder	Edson Jair Iorczeski – Embrapa Trigo
07	Desenvolvimento de germoplasma básico de trigo para melhor arquitetura de planta
Líder	Pedro Luiz Scheeren – Embrapa Trigo
08	Desenvolvimento de germoplasma de trigo adaptado às condições sul-brasileiras
Líder	Vanderlei da Rosa Caetano – Embrapa Clima Temperado
02.07.2.002.00.03	Criação de linhagens e cultivares
Líder	Eduardo Caierão – Embrapa Trigo
01	Criação de linhagens de trigo da classe pão adaptadas a região sul-brasileira de trigo (Clima Temperado - Estados RS, SC e Centro-Sul do Paraná)
Líder	Eduardo Caierão – Embrapa Trigo
02	Criação de linhagens de trigo da classe brando adaptadas a região sul-brasileira de trigo (Clima Temperado - Estados RS, SC e Centro-Sul do Paraná)
Líder	Eduardo Caierão – Embrapa Trigo
03	Criação de linhagens de trigo da classe pão e melhorador adaptadas a região central do Brasil (sistema irrigado) - Cerrado
Líder	Júlio Cesar Albrecht – Embrapa Cerrados
04	Criação de linhagens de trigo da classe pão e melhorador adaptadas a região centrosul-brasileira de Trigo (Coima Subtropical - PR, sudoeste de SP e sul de MS)
Líder	Manoel Carlos Bassoi– Embrapa Soja
05	Correção de defeitos de cultivares de trigo via retrocruzamentos
Líder	Pedro Luiz Scheeren – Embrapa Trigo
02.07.2.002.00.04	Avaliação de linhagens de trigo e determinação da Distinguíbilidade, Homogeneidade e Estabilidade (DHE)
Líder	Márcio Só e Silva – Embrapa Trigo
01	Avaliação (VCU) e caracterização (DHE) de linhagens de trigo das classes pão e brando adaptadas à região sul-brasileira (Clima Temperado - RS, SC e Sul do PR)
Líder	Márcio Só e Silva – Embrapa Trigo
02	Avaliação (VCU) e caracterização (DHE) de linhagens de trigo das classes pão e melhorador adaptadas à região centrosul-brasileira (Clima Subtropical - norte e oeste do PR e sudoeste de SP)
Líder	Manoel Carlos Bassoi– Embrapa Soja

03 Líder	Avaliação (VCU) e caracterização (DHE) de linhagens de trigo da classe pão e melhorador adaptadas ao MS Cláudio Lazarotto – Embrapa Agropecuária Oeste
04 Líder	Avaliação (VCU) e caracterização (DHE) de linhagens de trigo das classes pão e melhorador adaptadas à região central do Brasil (sistema irrigado) - GO e DF Júlio Cesar Albrecht– Embrapa Cerrados
05 Líder	Avaliação (VCU) e caracterização (DHE) de linhagens de trigo das classes pão e melhorador adaptadas à região central do Brasil (sistema irrigado) - MG Joaquim Soares Sobrinho– Embrapa Trigo
06 Líder	Avaliação (VCU) e caracterização (DHE) de linhagens de trigo das classes pão e brando para o sul do RS Wilmar Wendt– Embrapa Clima Temperado
07 Líder	Avaliação e caracterização de linhagens de trigo quanto à estresses bióticos e abióticos Flávio Martins Santana – Embrapa Trigo
08 Líder	Avaliação e caracterização da qualidade tecnológica de linhagens e cultivares de trigo Martha Zavariz de Miranda – Embrapa Trigo
02.07.2.002.00.05 Líder	Produção de Sementes Luiz Eichelberger – Embrapa Trigo
01 Líder	Produção de semente genética de linhagens e cultivares de trigo da região sul-brasileira (Clima Temperado - RS, SC e sul do PR) Luiz Eichelberger – Embrapa Trigo
02 Líder	Produção de semente genética de linhagens e cultivares de trigo da região centrosul-brasileira (Clima Subtropical - norte do PR, sul do SP e MS) Luis Carlos Miranda – Embrapa Transferência de Tecnologia – Escritório de Negócios de Londrina
03 Líder	Produção de semente genética de linhagens e cultivares de trigo da região Central do Brasil (sistema irrigado) Júlio Cesar Albrecht – Embrapa Cerrados
02.07.2.002.00.06 Líder	Desenvolvimento e validação Leandro Vargas – Embrapa Trigo
01 Líder	Ajuste fitotécnico das cultivares de trigo registradas para a região sul-brasileira de trigo Leandro Vargas – Embrapa Trigo
02 Líder	Validação de tecnologias de trigo para diferentes modelos de produção na região sul Paulo Ernani Peres Ferreira – Embrapa Trigo
03 Líder	Validação de tecnologias de trigo para diferentes modelos de produção na região centrosul-brasileira de trigo Luis Cesar Vieira Tavares– Embrapa Soja
04 Líder	Validação de tecnologias de trigo para diferentes modelos de produção na região central do Brasil (sistema irrigado) Walter Quadros Ribeiro – Embrapa Trigo
05 Líder	Ajuste fitotécnico das cultivares de trigo registradas para a região centro-sul brasileira de trigo Luis Cesar Vieira Tavares– Embrapa Soja
06 Líder	Ajuste fitotécnico das cultivares de trigo registradas para a região central do Brasil Walter Quadros Ribeiro – Embrapa Trigo
02.07.2.002.00.07 Líder	Difusão de tecnologia e adoção de novas cultivares Paulo Ernani Peres Ferreira – Embrapa Trigo
01 Líder	Transferência de cultivares para a região tritícola central do Brasil Paulo Ernani Peres Ferreira – Embrapa Trigo
02 Líder	Plano de marketing Lisandra Lunardi – Embrapa Trigo
03 Líder	Transferência de cultivares para a região tritícola sul-brasileira do Brasil Paulo Ernani Peres Ferreira – Embrapa Trigo
04 Líder	Avaliação dos impactos econômicos, sociais e ambientais de novas cultivares de trigo Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
05 Líder	Transferência de cultivares para a região tritícola centro-sul-brasileira Luis Cesar Vieira Tavares – Embrapa Soja
06 Líder	Análise de mercado e prospecção de demandas de cultivares Lisandra Lunardi – Embrapa Trigo

02.06.2.008	Melhoramento genético de cevada cervejeira
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
02.06.2.008.00.01	Gestão do projeto
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
01	Reunião de equipe para análise de resultados e planejamento
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
02	Visita técnica de acompanhamento de atividade
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
03	Organização/execução de Reunião de Pesquisa
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
02.06.2.008.00.02	Avaliação, caracterização, e desenvolvimento de germoplasma básico (Pré-melhoramento) de cevada
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
01	Melhoramento de cultivares/linhagens parentais via correção de deficiências
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
02	Caracterização de germoplasma para níveis de DON (Deoxynivalenol) através de marcadores moleculares
Líder	Ana Lídia Variani Bonato – Embrapa Trigo
03	Validação de marcador molecular de B-amy1 para seleção assistida para qualidade cervejeira
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
04	Desenvolvimento de material genético adequado para análise genética, mapeamento e identificação de marcadores associados a resistência a doenças
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
05	Identificação de fontes de resistência efetivas à giberela
Líder	Maria Imaculada P.M. Lima – Embrapa Trigo
06	Estudo da variabilidade e identificação de fontes de resistência efetivas a ferrugem da folha
Líder	Márcia Soares Chaves – Embrapa Trigo
07	Estudo de variabilidade e identificação de fontes de resistência ao oídio
Líder	Leila Maria Costamilan – Embrapa Trigo
02.06.2.008.00.03	Criação de linhagens e cultivares adaptadas as diferentes regiões produtoras
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
01	Geração de variabilidade e seleção de genótipos recombinantes em populações híbridas segregantes
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
02	Produção de plantas duplo-haplóides (DH) via cultura de anteras e/ou micrósporos
Líder	Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo
03	Seleção de novas linhagens em diferentes regiões
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
04	Ensaio VCU's - SUL
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
05	Ensaio VCU's - Cerrado
Líder	Renato Amábile – Embrapa Cerrados
06	Ensaio VCU's - São Paulo
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
07	Caracterização DHE linhagens - Sul e SP
Líder	Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo
08	Caracterização DHE linhagens - Cerrado
Líder	Renato Amábile – Embrapa Cerrados
09	Semente Genética - Sul e SP
Líder	Luiz Eichelberger – Embrapa Trigo
10	Semente Genética - Cerrado
Líder	Renato Amábile – Embrapa Cerrados
11	Validação linhagens/cultivares - Sul e SP
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo
12	Validação linhagens/cultivares - Cerrado
Líder	Renato Amábile – Embrapa Cerrados
13	Difusão/demonstração de cultivares
Líder	Euclydes Minella – Embrapa Trigo

02.06.7.002 Melhoramento e desenvolvimento de triticale e de centeio para a maior competitividade e sustentabilidade dos sistemas agropecuários sulbrasileiros

Líder Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo

02.06.7.002.00.01 Gestão do projeto

Líder Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo

01 Reuniões de planejamento, acompanhamento e supervisão de atividades

Líder Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo

02 Organização da informação e elaboração de relatórios periódicos e final

Líder Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo

02.06.7.002.00.02 Geração, conservação, caracterização e documentação da variabilidade genética do banco ativo de germoplasma

Líder Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo

01 Enriquecimento genético, regeneração e manutenção dos acessos da coleção

Líder Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo

02 Caracterização agronômica dos acessos e organização de coleções de base

Líder Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo

03 Documentação e conservação dos acessos e organização do banco de dados

Líder Sandro Bonow – Embrapa Trigo

04 Estudo da variabilidade e diversidade genética

Líder Ana Christina Sagebin Albuquerque – Embrapa Trigo

05 Caracterização morfológica, citológica e molecular dos acessos

Líder Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo

02.06.7.002.00.03 Estudos genéticos básicos e aplicados ao melhoramento

Líder Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo

01 Caracterização citogenética e morfológica do germoplasma básico

Líder Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo

02 Caracterização fenotípica do germoplasma básico para alumínio tóxico e ao crestamento

Líder José Pereira da Silva Junior – Embrapa Trigo

03 Estudos básicos da herança gênica e herdabilidade

Líder Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo

04 Caracterização agronômica do germoplasma básico

Líder Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo

02.06.7.002.00.04 Desenvolvimento de germoplasma básico

Líder Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo

01 Geração de variabilidade genética e correção de defeitos

Líder Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo

02 Seleção assistida

Líder Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo

03 Condução de populações híbridas e seleção de linhagens

Líder Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo

02.06.7.002.00.05 Caracterização de linhagens avançadas e de cultivares para as principais doenças

Líder João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo

01 Avaliação e caracterização da reação de genótipos à giberela e à brusone

Líder Maria Imaculada P.M. Lima – Embrapa Trigo

02 Avaliação e caracterização da reação de genótipos às ferrugens

Líder Márcia Soares Chaves – Embrapa Trigo

03 Avaliação e caracterização da reação de genótipos às principais viroses

Líder Douglas Lau – Embrapa Trigo

04 Avaliação e caracterização da reação de genótipos às principais manchas foliares

Líder Flávio Martins Santana – Embrapa Trigo

02.06.7.002.00.06 Caracterização e desenvolvimento de linhagens avançadas e cultivares

Líder Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo

01 Caracterização agronômica de linhagens e de cultivares

Líder Mauro César Celaro Teixeira – Embrapa Trigo

02	Efeito alelopático de centeio e de triticale em ervas daninhas associadas ao uso de herbicidas
Líder	Leandro Vargas – Embrapa Trigo
03	Avaliação de valor de cultivo e uso (VCU) e caracterização para fins de DHE de linhagens e de cultivares
Líder	Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo
04	Avaliação nutricional e uso do triticale e do centeio para a alimentação humana e animal
Líder	Alfredo do Nascimento Junior – Embrapa Trigo
02.06.7.002.00.07	Avaliação adaptativa e desenvolvimento do produto
Líder	Osvaldo Vasconcellos Vieira – Embrapa Trigo
01	Marketing de cultivares
Líder	Jefferson Bernal Setúbal – Embrapa Trigo
02	Avaliação de sistemas de produção de forragem com as culturas de triticale e de centeio
Líder	Renato Serena Fontanelli – Embrapa Trigo
03	Produção de sementes
Líder	Luiz Eichelberger – Embrapa Trigo
04	Validação, gestão participativa, transferência e difusão de cultivares
Líder	Orozimbo Silveira Carvalho – Embrapa Transferência de Tecnologia – Escritório de Negócios de Passo Fundo

02.03.2.013 Caracterização, diagnose e mitigação da compactação do solo em sistema plantio direto, na região de clima subtropical úmido

Líder José Eloir Denardin – Embrapa Trigo

02.03.2.013.00.01 Gestão do projeto
Líder José Eloir Denardin – Embrapa Trigo

01 Gestão das atividades de pesquisa
Líder José Eloir Denardin – Embrapa Trigo

02 Gestão do fluxo de informação
Líder José Eloir Denardin – Embrapa Trigo

02.03.2.013.00.02 Caracterização do processo de formação da compactação do solo
Líder Silvio Tulio Spera – Embrapa Trigo

01 Estudo de fatores biológicos implicados no processo de formação da compactação do solo
Líder José Eloir Denardin – Embrapa Trigo

02 Estudo de fatores químicos implicados no processo de formação da compactação do solo
Líder Silvio Tulio Spera – Embrapa Trigo

03 Estudo dos fatores físicos, dispersão e eluviação de partículas, implicados no processo de formação da compactação do solo
Líder José Eloir Denardin – Embrapa Trigo

04 Estudo do fator físico, pressão mecânica, implicado no processo de formação da compactação do solo
Líder Antônio Faganello – Embrapa Trigo

02.03.2.013.00.03 Aprimoramento de técnicas de diagnóstico da compactação do solo e quantificação de danos à produtividade das espécies cultivadas
Líder Carlos Alberto Flores - Embrapa Clima Temperado

01 Associação de parâmetros de solo e de planta na diagnose da compactação do solo
Líder Carlos Alberto Flores - Embrapa Clima Temperado

02 Estabelecimento do limiar de dano da compactação do solo à produtividade das culturas
Líder Clenio Nailton Pilon – Embrapa Clima Temperado

02.03.2.013.00.04 Aprimoramento de tecnologia-solução para prevenção e remediação da compactação do solo
Líder José Eloir Denardin – Embrapa Trigo

01 Avaliação de técnicas associadas ao tráfego de máquinas e à transferência de pressão das máquinas para o solo na prevenção e na remediação da compactação do solo
Líder Antônio Faganello – Embrapa Trigo

02 Avaliação de técnicas mecânico-vegetativas para remediação da compactação do solo
Líder José Eloir Denardin – Embrapa Trigo

03 Avaliação de métodos exclusivamente vegetativos na prevenção/remediação da compactação do solo
Líder José Eloir Denardin – Embrapa Trigo

02.03.2.013.00.05 Desenvolvimento da tecnologia-solução para prevenção e remediação da compactação do solo
Líder José Eloir Denardin – Embrapa Trigo

01	Validação do conhecimento tecnológico gerado
Líder	José Eloir Denardin – Embrapa Trigo
02.07.1.006	Sistema de suporte à tomada de decisão para a redução do risco na agricultura: I-SSD do trigo nos estados do Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
02.07.1.006.00.01	Gestão de Projeto
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
01	Realização de workshops para acompanhamento das atividades do projeto
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
02.07.1.006.00.02	Desenvolvimento do simulador
Líder	Willingthon Pavan – Universidade de Passo Fundo
01	Gerenciamento de dados históricos
Líder	Carina Friedrich Dorneles – Universidade de Passo Fundo
02	Verificação e validação do simulador
Líder	Marcelo Cezar Pinto - Universidade de Passo Fundo
03	Adaptação do modelo CropSim-Wheat
Líder	Willingthon Pavan – Universidade de Passo Fundo
04	Interfaces (RIA, Web 2.0, Utilização de MVC
Líder	Jacson Dalbosco - Universidade de Passo Fundo
02.07.1.006.00.03	Previsão de tempo e clima e gerenciamento de riscos
Líder	Júlio Renato Quevedo – Universidade Federal de Pelotas
01	Previsão de tempo e clima e gerenciamento de riscos
Líder	Júlio Renato Quevedo – Universidade Federal de Pelotas
02.07.1.006.00.04	Simulando a cultura de trigo
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
01	Determinação das curvas características de retenção de água no solo
Líder	Anderson Santi – Embrapa Trigo
02	Risco de ocorrência de geada no florescimento do trigo
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
03	Risco de ocorrência de chuva na colheita dos grãos de trigo
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
04	Fenologia de cultivares de trigo
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
05	Monitoramento e previsão do desenvolvimento de epidemias do complexo pulgões Barley-Cereal yellow dwarf virus
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo
06	Simulação da disponibilidade de nitrogênio do solo para a planta de trigo
Líder	Sirio Wiethölter – Embrapa Trigo
07	Efeito da temperatura no crescimento populacional de pulgões e no nível de parasitismo de uma espécie de parasitóide
Líder	José Roberto Salvadori – Embrapa Trigo
08	Efeito do crescimento populacional de pulgões no rendimento de grãos de trigo
Líder	Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo
02.07.1.006.00.05	Modelagem dos processos de tomada de decisões
Líder	Paulo Dabdab Waquil – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
01	Modelagem dos processos de tomada de decisão e incorporação da análise de riscos
Líder	Paulo Dabdab Waquil – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
02.07.1.006.00.06	Verificação e validação do modelo de simulação
Líder	Rogério Teixeira de Faria – Instituto Agrônomo do Paraná
01	Modelo de simulação do trigo e prognóstico para a região das Missões do RS
Líder	Sérgio Schneider - Coopermil
02	Modelo de simulação do trigo e prognóstico para a região do Planalto Médio do RS
Líder	Gelson Melo de Lima - Cotrijal

03	Modelo de simulação do trigo e prognóstico para a região Serrana de SC
Líder	Laerte Izaias Thibes Júnior - Coopercampos
04	Modelo de simulação do trigo e prognóstico para a região Centro Sul do PR
Líder	Celso Wobeto - Agrária
05	modelo de simulação do trigo e prognóstico para a região Centro Oriental do PR
Líder	Rodrigo Yoiti Tsukahara – Fundação ABC
06	Caracterização das regiões tritícolas e segregação da produção
Líder	Casiane Salete Tibola – Embrapa Trigo

02.07.1.011 Prevenção e Manejo de Contaminantes na Pós-colheita de Grãos e Sementes de trigo, milho, soja e arroz, para Competitividade e Sustentabilidade no Agronegócio

Líder Irineu Lorini – Embrapa Soja

02.07.1.011.00.01 Gestão do projeto

Líder Irineu Lorini – Embrapa Soja

01 Workshop de padronização dos procedimentos adotados nas diferentes atividades dos planos de ação do projeto

Líder Irineu Lorini – Embrapa Soja

02 Reuniões e visitas semestrais para compatibilizar a execução das atividades com a aplicação dos recursos do projeto

Líder Irineu Lorini – Embrapa Soja

02.07.1.011.00.02 Prevenção e manejo de atuais contaminantes biológicos, químicos e físicos na pós-colheita de grãos e sementes

Líder Irineu Lorini – Embrapa Soja

01 Caracterizar a resistência das principais pragas de grãos armazenados (*Rhyzopertha dominica*, *Sitophilus oryzae*, *Tribolium castaneum*, *Cryptolestes ferrugineus* e *Oryzaephilus surinamensis*), aos inseticidas registrados: deltamethrin, bifenthrin, fenitrothion

Líder Irineu Lorini – Embrapa Soja

02 Desenvolver técnicas de hermeticidade de armazéns, medir e avaliar a eficácia da mesma para o expurgo dos grãos e sementes armazenadas, pela medição da concentração de fosfina durante o expurgo de grãos e alimentos através de medidores simples e práticos

Líder Irineu Lorini – Embrapa Soja

03 Determinar a velocidade de degradação do resíduo dos pesticidas usados nos grãos armazenados para que o manejo do seu uso garanta uma redução ou eliminação do resíduo na cadeia alimentar

Líder Irineu Lorini – Embrapa Soja

04 Desenvolver métodos alternativos aos químicos no controle de pragas de produtos armazenados, visando tratar os grãos com substâncias provenientes de tecnologias limpas, como o sistema orgânico de produção

Líder Jamilton Pereira dos Santos

05 Determinar a influência do tempo de armazenamento na população de fungos, na produção de micotoxinas e na qualidade tecnológica

Líder Maria Imaculada P.M. Lima – Embrapa Trigo

02.07.1.011.00.03 Identificação e prevenção de potenciais contaminantes biológicos, químicos e físicos na pós-colheita de grãos e sementes

Líder Francisco Carlos Krzyzanowski – Embrapa Soja

01 Identificar e prevenir a entrada e instalação no país de pragas potenciais de soja armazenada ocorrentes em outros países produtores

Líder Aguardando substituição – Embrapa Soja

02 Avaliar o efeito do expurgo com fosfina e da terra de diatomáceas na qualidade da semente de soja durante o armazenamento

Líder Francisco Carlos Krzyzanowski – Embrapa Soja

03 Definir a severidade do desenvolvimento de fumonisinas em trigo armazenado

Líder Maria Imaculada P.M. Lima – Embrapa Trigo

04 Definir os principais riscos de contaminantes residentes na estrutura armazenadora de grãos e sementes de soja

Líder Jose de Barros Franca Neto – Embrapa Soja

05 Estratégias de prevenção de entrada no Brasil do *Prostephanus truncatus*, importante praga no milho armazenado na América Central e África

Líder Jamilton Pereira dos Santos - Embrapa Milho e Sorgo

02.07.1.011.00.04	Identificação de parâmetros para implementação das boas práticas na pós-colheita de grãos visando o APPCC
Líder	Casiane Salete Tibola – Embrapa Trigo
01	Organização, registro e análise das informações referentes aos pontos críticos na pós-colheita de milho
Líder	Jamilton Pereira dos Santos - Embrapa Milho e Sorgo
02	Elaboração e implementação de um plano de controle de qualidade na pós-colheita de milho
Líder	Valeria Aparecida Vieira Queiroz - Embrapa Milho e Sorgo
03	Análise, registro e organização das informações referentes aos pontos críticos na pós-colheita de soja
Líder	Marcelo Alvares de Oliveira – Embrapa Soja
04	Elaboração e implementação de um plano de controle de qualidade para a prevenção e a minimização das contaminações veiculadas pela soja
Líder	Marcelo Alvares de Oliveira - Embrapa Soja
05	Determinação dos pontos críticos de controle e avaliação da inocuidade dos grãos de arroz irrigado na fase de armazenamento e indústria
Líder	Maria L. T. Mattos- Embrapa Clima Temperado
06	Avaliação da qualidade industrial, sensorial e nutricional dos grãos de arroz durante o armazenamento
Líder	Ana Christina Richter Krolow – Emater/RS
07	Análise, registro e organização das informações referentes aos pontos críticos na pós-colheita de arroz de terras altas
Líder	Eduardo da Costa Eifert - Embrapa Arroz e Feijão
08	Elaboração e implementação de um plano de controle de qualidade para a prevenção e a minimização das contaminações veiculadas pelo arroz de terras altas
Líder	Eduardo da Costa Eifert - Embrapa Arroz e Feijão
09	Elaboração de um plano de controle de qualidade na pós-colheita de trigo
Líder	Casiane Salete Tibola – Embrapa Trigo
10	Identificação dos pontos críticos quanto à qualidade na pós-colheita de trigo
Líder	Martha Zavariz de Miranda – Embrapa Trigo
02.07.6.002	Indicadores de sustentabilidade para o trigo no Brasil
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
02.07.6.002.00.01	Gestão do projeto
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
01	Celebração dos convênios entre a Embrapa e as instituições parceiras
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
02	Realização de workshops e reuniões técnicas para organização, discussão e acompanhamento das atividades
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
03	Cosntrução de relatórios semestrais sobre o andamento das atividades do projeto
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
04	Gestão dos recursos financeiros
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
02.07.6.002.00.02	Modelagem do banco de dados
Líder	Willingthon Pavan – Universidade de Passo Fundo
01	Desenvolvimento de interfaces WEB para o armazenamento e disponibilização de informações
Líder	Jacson Dalbosco – Universidade de Passo Fundo
02	Gerenciamento e geração de dados georeferenciados sobre a cultura do trigo
Líder	Carina Friedrich Dorneles - Universidade de Passo Fundo
03	Desenvolvimento de um portal WEB para divulgação dos resultados e de temas ligados a área de sustentabilidade
Líder	Willingthon Pavan – Universidade de Passo Fundo
02.07.6.002.00.03	Compilação, organização e avaliação de informações agro-tecno-meteorológicas da cultura do trigo
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
01	Compilação e estimativa dos valores médios e das probabilidades de ocorrência das variáveis meteorológicas que interferem na produção de trigo no RS
Líder	Bernadete Radin - Fepagro

02	Compilação e estimativa dos valores médios e das probabilidades de ocorrências das variáveis meteorológicas que interferem na produção de trigo em SC
Líder	Angelo Mendes Massignan – Epagri/SC
03	Compilação e estimativa dos valores médios e das probabilidades de ocorrência das variáveis meteorológicas que interferem na produção de trigo no PR
Líder	Evandro Zanini Righi – Pontifícia Universidade Católica do Paraná
04	Avaliação regional do impacto dos fenômenos ENSO sobre a cultura do trigo
Líder	Anderson Santi – Embrapa Trigo
05	Compilação e organização de estatísticas de produção, rendimento e área plantada de trigo na Região Sul do Brasil
Líder	Casiane Salete Tibola – Embrapa Trigo
06	Quantificação do consumo de insumos básicos em lavouras comerciais de trigo
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
07	Determinação da área, produção e rendimento de grãos das demais culturas anuais de produção de grãos cultivados na Região Sul do Brasil
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
08	Estimativa da apropriação da produtividade primária líquida do ambiente pelo trigo
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
09	Compilação e organização de variáveis características das cultivares de trigo indicadas para cultivo na Região Sul do Brasil
Líder	Eduardo Caierão – Embrapa Trigo
10	Quantificação da ocorrência de agentes causadores de problemas fitossanitários em trigo
Líder	Flávio Martins Santana – Embrapa Trigo
02.07.6.002.00.04	Compilação, organização e avaliação dos recursos naturais
Líder	Margareth Simões Penello Meire – Embrapa Solos
01	Compilação do tipo de solo e de suas características químicas e físicas
Líder	Margareth Simões Penello Meire – Embrapa Solos
02	Uso e manejo atual dos solos da Região Sul do Brasil
Líder	Lucieta Guerreiro Martorano – Embrapa Solos
03	Uso potencial do solo na Região Sul do Brasil
Líder	Lucieta Guerreiro Martorano – Embrapa Solos
04	Suscetibilidade à erosão dos solos presentes na Região Sul do Brasil
Líder	Margareth Simões Penello Meire – Embrapa Solos
05	Compilação de dados sobre recursos hídricos na Região Sul do Brasil
Líder	Lucieta Guerreiro Martorano – Embrapa Solos
06	Estimativa e organização de informações sobre a vegetação atual presente na Região Sul do Brasil
Líder	Lucieta Guerreiro Martorano – Embrapa Solos
07	Estimativa e organização de informações sobre a vegetação potencial presente na Região Sul do Brasil
Líder	Lucieta Guerreiro Martorano – Embrapa Solos
02.07.6.002.00.05	Compilação, organização e avaliação de informações sócio-econômicas
Líder	Argemiro Luis Brum – Universidade Regional Noroeste do Rio Grande do Sul
01	Organização de série histórica sobre a produção, área cultivada e rendimento de grãos e valor da produção de trigo
Líder	Argemiro Luis Brum – Universidade Regional Noroeste do Rio Grande do Sul
02	Compilação do número atual de habitantes no meio rural e de variáveis descritoras do seu perfil
Líder	Argemiro Luis Brum – Universidade Regional Noroeste do Rio Grande do Sul
03	Compilação de dados sobre o número de propriedades e seu tamanho nos municípios produtores de trigo na Região Sul do Brasil
Líder	Argemiro Luis Brum – Universidade Regional Noroeste do Rio Grande do Sul
04	Compilação de dados sobre o número de cooperativas, sindicatos e associações de produtores rurais
Líder	Argemiro Luis Brum – Universidade Regional Noroeste do Rio Grande do Sul
05	Construção de uma série histórica de custo de produção e de preço médio do produto de cultivos associados ao trigo
Líder	Argemiro Luis Brum – Universidade Regional Noroeste do Rio Grande do Sul
06	Compilação de dados sobre importação, exportação e consumo de trigo
Líder	Argemiro Luis Brum – Universidade Regional Noroeste do Rio Grande do Sul

07	Sistematização de informações sobre agroindústrias processadoras de trigo na Região Sul do Brasil
Líder	Argemiro Luis Brum – Universidade Regional Noroeste do Rio Grande do Sul
02.07.6.002.00.06	Elaboração e avaliação dos indicadores de sustentabilidade
Líder	Katia Regina E. de Jesus Hitzschki – Embrapa Meio Ambiente
01	Definição dos critérios para avaliação dos indicadores de sustentabilidade da produção de trigo
Líder	Katia Regina E. de Jesus Hitzschki – Embrapa Meio Ambiente
02	Levantamento das variáveis descritoras dos indicadores de sustentabilidade
Líder	Eunice Reis Batista – Embrapa Meio Ambiente
03	Valoração das variáveis descritoras dos indicadores de sustentabilidade para o trigo na Região Sul do Brasil
Líder	Eunice Reis Batista - Embrapa Meio Ambiente
04	Definição e consolidação dos indicadores de sustentabilidade da produção do trigo com emprego da Metodologia Delphi de consulta a especialista
Líder	Katia Regina E. de Jesus Hitzschki – Embrapa Meio Ambiente
05	Elaboração dos indicadores vinculados a cada critério: produtividade, estabilidade, equidade e resiliência para a área de produção de trigo da Região Sul do Brasil
Líder	Katia Regina E. de Jesus Hitzschki – Embrapa Meio Ambiente
06	Hierarquização dos indicadores de acordo com sua importância para a sustentabilidade da produção do trigo
Líder	Katia Regina E. de Jesus Hitzschki – Embrapa Meio Ambiente
07	Definição do índice de sustentabilidade para as diferentes áreas de cultivo de trigo na Região Sul do Brasil
Líder	Katia Regina E. de Jesus Hitzschki – Embrapa Meio Ambiente
08	Avaliação da consistência dos índices de sustentabilidade e da capacidade de diagnóstico do conjunto de indicadores de sustentabilidade
Líder	Katia Regina E. de Jesus Hitzschki – Embrapa Meio Ambiente
09	Ranqueamento das áreas de produção de trigo a partir do índice de sustentabilidade
Líder	Nilza Patricia Ramos - Embrapa Meio Ambiente
10	Hierarquização das cultivares de trigo indicadas para cultivo na Região Sul do Brasil
Líder	Eduardo Caierão – Embrapa Trigo
02.07.6.002.00.07	Validação do conjunto de indicadores
Líder	Anderson Santi – Embrapa Trigo
01	Prospecção de informações sobre os sistemas de produção de trigo praticados na Região Sul do Brasil
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
02	Implantação e condução de experimento com produção de trigo em Passo Fundo, RS
Líder	Anderson Santi – Embrapa Trigo
03	Implantação e condução de experimento com produção de trigo em Vacaria, RS
Líder	Ricardo Lima de Castro - Fepagro
04	Implantação e condução de experimento com produção de trigo em Toledo, PR
Líder	Evandro Zanini Righi – Pontifícia Universidade Católica do Paraná
02.06.6.002	Manejo integrado de pragas visando a sustentabilidade da produção de soja em "sistemas de plantio direto"
Líder	Aguardando substituição – Embrapa Soja
02.06.6.002.00.01	Gestão do projeto e transferência dos resultados gerados
Líder	Aguardando substituição – Embrapa Soja
07	Manutenção UD e reuniões do projeto - CNPT
Líder	José Roberto Salvadori – Embrapa Trigo
02.06.6.002.00.02	Diversidade, identificação de espécies e caracterização das populações de pragas de hábito subterrâneo e de lagartas e seus inimigos naturais em sistema de produção de soja em semeadura direta
Líder	José Roberto Salvadori – Embrapa Trigo
03	Identificação taxonômica de <i>Sacarabaeoidea</i> (rizófragos e benéficos) em sistema de produção de grãos (RS, PR, MG, MS, MT, GO e DF) em plantio direto e convencional
Líder	Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo
02.06.6.002.00.03	Aspectos bioecológicos da entomofauna em diversos hospedeiros no sistema de produção de soja
Líder	Aguardando substituição – Embrapa Soja
03	Bioecologia e danos do coró-sulino-da-soja, <i>Demodema brevitarsis</i> , no sistema de produção de grãos (soja, milho e trigo) no norte do Rio Grande do Sul
Líder	José Roberto Salvadori – Embrapa Trigo

02.06.6.002.00.04	Métodos de amostragem e captura de pragas visando seu monitoramento e controle
Líder	Crebio Jose Ávila – Embrapa Agropecuária Oeste
02	Monitoramento de <i>Sacarabaeidae</i> rizófagos: avaliação de diferentes métodos para captura de adultos (atraentes químicos e físicos), em sistema de produção de grãos em PD e convencional
Líder	Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo
02.06.6.002.00.07	Avaliação técnica (cultural, física e biológica) para o manejo de pragas em sistema de produção de soja
Líder	Charles Martins de Oliveira
02	Prospecção e avaliação de agentes de controle microbiano de <i>Scarabaeidae</i> rizófagos no RS
Líder	Márcio Voss – Embrapa Trigo
12	Potencial de uso de nematóides entomopatogênicos para controle de <i>Sternechus subsignatus</i>
Líder	Márcio Voss – Embrapa Trigo
02.06.6.002.00.08	Uso de inseticidas e extratos vegetais para o controle de pragas, seletividade de agrotóxicos aos inimigos naturais e sua atividade sobre organismos não-alvo
Líder	Ivan Carlos Corso – Embrapa Soja
07	Controle químico do coró <i>Demodema brevitarsis</i> em soja (RS)
Líder	José Roberto Salvadori – Embrapa Trigo
02.04.1.007	Estratégias para o manejo de doenças visando a sustentabilidade do agronegócio do milho e do sorgo
Líder	Carlos Roberto Casela – Embrapa Milho e Sorgo
02.04.1.007.00.07	Caracterização de genótipos de milho para resistência a doenças predominantes em áreas de clima temperado do Brasil
Líder	Mauro César Celaro Teixeira – Embrapa Trigo
01	Avaliação de híbridos experimentais de milho para reação a doenças foliares
Líder	Mauro César Celaro Teixeira – Embrapa Trigo
02	Avaliação de linhagens e híbridos experimentais para reação a doenças foliares e do colmo em "nursery"
Líder	Mauro César Celaro Teixeira – Embrapa Trigo
03	Avaliação de híbridos experimentais de milho para reação ao mildio do sorgo
Líder	Mauro César Celaro Teixeira – Embrapa Trigo
02.05.1.013	Bioecologia de percevejos fitófagos em sistemas integrados de produção de grãos
Líder	Eliane Dias Gintela – Embrapa Arroz e Feijão
02.05.1.013.00.02	Caracterização técnica e sócio-econômica do sistema de controle de pragas adotado pelos produtores
Líder	Sônia Milagres Teixeira - Embrapa Sede
04	Caracterização técnica e sócio-econômica do sistema de controle de pragas adotado pelos produtores do RS
Líder	Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo
02.05.1.013.00.03	Ocorrência, distribuição espacial, planos de amostragem sequencial, hospedeiros alternativos e comportamento sazonal de percevejos fitófagos nos sistemas de produção de grãos
Líder	José Alexandre Freitas Barrigossi – Embrapa Arroz e Feijão
03	Determinação da ocorrência, hospedeiros alternativos, comportamento sazonal, distribuição espacial e o plano de amostragem sequencial para o <i>Dichelops</i> spp. em soja, milho e trigo no Sudeste do PR e Nordeste do RS
Líder	Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo
02.05.1.013.00.04	Desenvolvimento e aprimoramento de técnicas de monitoramento com armadilhas contendo feromônios sexuais para o complexo de percevejos
Líder	Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo
02	Estabelecimento de técnicas de monitoramento com armadilhas contendo feromônios sexuais na cultura de soja do Sudeste do Paraná, Nordeste do Rio Grande do Sul e Santa Catarina
Líder	Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo
02.05.1.013.00.05	Quantificação de danos e determinação de níveis de controle
Líder	Beatriz S. Correa Ferreira - – Embrapa Soja
01	Quantificação de danos por <i>Dichelops</i> spp. nas culturas de milho e trigo nos estados do PR e RS
Líder	Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo
02.05.1.013.00.06	Desenvolvimento e aprimoramento de técnicas de controle biológico
Líder	Eliane Dias Gintela – Embrapa Arroz e Feijão
02	Levantamento e identificação de potenciais inimigos naturais de <i>Dichelops furcatus</i> nas regiões Sudeste do PR e Noroeste do RS
Líder	Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo

02.05.1.013.00.07	Identificação e caracterização de feromônios sexuais
Líder	Miguel Borges Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
01	Criação de estoque de <i>Dichelops melacanthus</i> e <i>D. furcatus</i> em Passo Fundo
Líder	Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo
02.05.1.013.00.08	Determinação da eficiência inseticida de substâncias naturais e avaliação do grau de suscetibilidade de populações a inseticidas químicos
Líder	Daniel Ricardo Soza Gómez - – Embrapa Soja
01	Efeito da proteína canatoxina sobre ninfas e adultos de <i>Nezara viridula</i> , <i>Dichelops melacanthus</i> e <i>D. furcatus</i>
Líder	José Roberto Salvadori – Embrapa Trigo
02.06.9.005	Infra-estrutura virtual para apoio à tomada de decisão no diagnóstico e prognóstico de doenças de plantas
Líder	Sílvia Maria Fonseca Silveira Massruhá - Embrapa Informática Agropecuária
02.06.9.005.00.01	Gestão
Líder	Sílvia Maria Fonseca Silveira Massruhá - Embrapa Informática Agropecuária
01	Formalizar o grupo gestor de fitopatologistas
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
03	Realizar reuniões mensais via CATIR
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
05	Realizar treinamentos e workshops anuais
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
06	Elaborar publicações técnico-científicas em boletins de pesquisa da série Embrapa, Artigos em periódicos nacionais e internacionais, artigos em anais em congressos bem como participar de eventos, workshops e congressos na área de fitopatologia e computação aplicada a agricultura
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
07	Aplicar mecanismo de propriedade intelectual mais adequado para a proteção de artigos intagíveis software, e base de dados gerados no projeto, providenciando o registro junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
09	Elaborar relatórios quadrimestrais
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
10	Elaborar relatórios finais
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
02.06.9.005.00.02	Incorporação de novas funcionalidades à infra-estrutura de diagnóstico via WEB
Líder	João Camargo Neto - Embrapa Informática Agropecuária
05	Levantar os métodos, técnicas e ferramentas disponíveis para computação móvel visando tornar a versão 2.0 da infra-estrutura de diagnóstico virtual em celulares e palms
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
02.06.9.005.00.04	Sistemas de predição de doenças
Líder	Sílvia Maria Fonseca Silveira Massruhá - Embrapa Informática Agropecuária
05	Estudar os modelos de simulação nesta área de predição de doenças
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
06	Especificar a metodologia mais adequada para o sistema de predição, definindo qual abordagem mais adequada (estatística, aprendizado de máquina, simulação) ou a integração das mesmas
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
02.06.9.005.00.05	Levantamento e integração de fontes de dados de doenças de plantas
Líder	Marcelo Augusto Boechat Morandi - Embrapa Meio Ambiente
02	Elaborar relatório contemplando a estratégia de levantamento dos dados
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
05	Especificar o modelo de integração das várias fontes de dados em um repositório único
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
02.06.9.005.00.06	Validação da infra-estrutura de diagnóstico e prognóstico virtual em Trigo
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
01	Levantamento dos dados de doenças de trigo
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
02	Configuração da base de conhecimento de trigo
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo

03	Entrada de dados sobre doenças de trigo no módulo especialista do sistema
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
04	Validação do módulo produtor para diagnóstico e prognóstico de doenças de trigo
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
05	Liberação do sistema para diagnóstico e prognóstico de doenças de trigo
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
06	Elaboração do relatório de avaliação do sistema de predição de doenças para gramíneas (trigo)
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
02.06.9.005.00.07	Validação da infra-estrutura de diagnóstico e prognóstico virtual em milho
Líder	Carlos Roberto Casela - - Embrapa Milho e Sorgo
06	Elaboração do relatório de avaliação do sistema de predição de doenças para gramíneas (milho)
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
02.06.6.005	Biologia, ecologia e manejo de plantas infestantes presentes nos sistemas de cultivo da cultura do milho
Líder	Décio Karam – Embrapa Milho e Sorgo
02.06.6.005.00.02	Distribuição espacial de plantas infestantes
Líder	Leandro Vargas – Embrapa Trigo
1	Determinação da frequência, densidade e abundância de plantas daninhas presentes nos sistemas de produção da cultura do milho
Líder	Leandro Vargas – Embrapa Trigo
02.04.3.006	Controle integrado de patógenos de solo em áreas irrigadas
Líder	Murilo Lobo Junior - Embrapa Arroz e Feijão
02.04.3.006.00.03	Estratégias de controle integrado de patógenos de solo
Líder	Murilo Lobo Junior- Embrapa Arroz e Feijão
01	Uso da cultura do trigo irrigado durante o inverno como ferramenta para recuperação de áreas infestadas por patógenos de solo
Líder	Walter Quadros Ribeiro – Embrapa Trigo
02.05.1.006	Aplicação de bactérias diazotróficas como alternativa para redução do uso de fertilizantes nitrogenados nas culturas de arroz, milho, trigo e sorgo
Líder	Verônica Massena Reis – Embrapa Agrobiologia
02.05.1.006.00.04	Desenvolvimento e certificação do produto inoculante de cereais e desenvolvimento do inoculante para as culturas do trigo e sorgo
Líder	Verônica Massena Reis – Embrapa Agrobiologia
01	Teste de produção de trigo em experimentos de campo
Líder	José Pereira da Silva Junior – Embrapa Trigo
02	Teste de produção de trigo em experimentos de campo
Líder	Aguardando substituição – Embrapa Trigo
03	Teste de produção de trigo em experimentos de campo
Líder	Walter Quadros Ribeiro – Embrapa Trigo
02.05.1.009	Caracterização da variabilidade intra e interespecífica da tolerância ao alumínio em gramíneas para sua utilização no melhoramento assistido
Líder	Claudia Teixeira Guimarães - Embrapa Milho e Sorgo
02.05.1.009.00.02	Caracterização fenotípica de genótipos contrastantes para tolerância ao alumínio
Líder	Vera Maria Carvalho Alves - Embrapa Milho e Sorgo
01	Caracterizar genótipos de trigo quanto a tolerância ao alumínio
Líder	Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo
02.05.1.009.00.04	Identificação de clones de cDNA expressos sob estresse de alumínio em gramíneas
Líder	Rosângela Bevitori - Embrapa Arroz e Feijão
01	Gerar bibliotecas de cDNA de trigo sobre estresse de alumínio
Líder	Ana Lídia Variani Bonato – Embrapa Trigo
02	Sequenciar clones de cDNA de trigo
Líder	Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo

02.05.1.007	Rochas brasileiras como fontes de potássio para sistemas agropecuários
Líder	Álvaro Vilela de Resende - Embrapa Cerrados
02.05.1.007.00.05	Eficiência de rochas silicáticas em sistemas de integração lavoura-pecuária e de plantio direto
Líder	Rosa Maria Schunke – Embrapa Gado de Corte
05	Avaliação da eficiência de rochas silicáticas como fontes de potássio em sistema de plantio direto e convencional para as culturas do trigo, soja, milho e cevada na região sul
Líder	Sirio Wiethölter – Embrapa Trigo
02.05.2.002	Desenvolvimento de cultivares de soja para os diversos sistemas agrícolas brasileiros
Líder	Carlos Alberto Arrabal Arias – Embrapa Soja
02.05.2.002.00.02	Desenvolvimento de germoplasma de soja adaptado a várias regiões ecológicas e aos vários sistemas de produção
Líder	Leones Alves de Almeida – Embrapa Soja
13	Desenvolvimento de germoplasma produtivo com estabilidade de produção e de adaptação ampla a várias regiões produtoras localizadas em latitude superior a 20 graus Sul
Líder	Paulo Fernando Bertagnolli – Embrapa Trigo
02.05.2.002.00.03	Desenvolvimento de cultivares de soja adaptadas as várias regiões ecológicas e aos vários sistemas de produção
Líder	Antonio Eduardo Pípolo – Embrapa Soja
01	Desenvolvimento de cultivares de soja adaptadas as regiões localizadas em latitudes superiores a 20 graus Sul
Líder	Paulo Fernando Bertagnolli – Embrapa Trigo
02.05.2.002.00.04	Produção da semente do melhorista de cultivares e linhagens de soja
Líder	Claudete Teixeira Moreira
01	Produção da semente do melhorista de linhagens e cultivares de soja adaptadas a região sul (estados do RS e de SC)
Líder	Luiz Eichelberger – Embrapa Trigo
02.05.2.002.00.05	Caracterização de cultivares de soja adaptadas as várias regiões ecológicas e aos vários sistemas de produção
Líder	Antônio Garcia – Embrapa Soja
01	Avaliação de cultivares e linhagens de soja em diferentes épocas e densidades de semeadura para o RS
Líder	Osmar Rodrigues – Embrapa Trigo
15	Avaliação de genótipos de soja da Embrapa Soja a podridão parda da haste
Líder	Leila Maria Costamilan – Embrapa Trigo
02.05.2.002.00.06	Genética aplicada ao desenvolvimento de germoplasma e cultivares de soja
Líder	José Francisco Ferraz de Toledo – Embrapa Soja
08	Uso de marcadores moleculares como auxílio ao programa de melhoramento de soja
Líder	Paulo Fernando Bertagnolli – Embrapa Trigo
02.05.2.002.00.07	Transferência de tecnologia das cultivares de soja
Líder	Lineu Alberto Domit – Embrapa Soja
01	Transferência de tecnologia das cultivares de soja adaptadas ao estado do RS
Líder	Oswaldo Vasconcellos Vieira – Embrapa Trigo
02.06.1.008	Integração lavoura-pecuária: uma proposta de produção sustentável para a região do cerrado e áreas de influência
Líder	Lorival Vilela - Embrapa Cerrados
02.06.1.008.00.02	Estudo e desenvolvimento de sistemas de integração lavoura-pecuária como alternativa de produção sustentável na região do Cerrado
Líder	Tarcísio Cobucci - Embrapa Arroz e Feijão
25	Trigo duplo-propósito no sistema lavoura-pecuária no Brasil Central
Líder	Walter Quadros Ribeiro – Embrapa Trigo
02.06.6.008	Pesquisa e inovação em bioinformática para o agronegócio - PIBA
Líder	Paula Regina Kuser Falcão - Embrapa Informática Agropecuária
02.06.6.008.00.03	Pesquisa, desenvolvimento e adequação de ferramentas de bioinformática
Líder	Michel Eduardo Beleza Yamagishi - Embrapa Informática Agropecuária

03	Desenvolvimento e manutenção de uma página e ferramentas cotidianas para pesquisadores das áreas da genômica, transcriptômica e proteômica, que ofereça scripts para uso dessas ferramenta se informação adequada para seu uso
Líder	Antonio Nhani Júnior – Embrapa Trigo
06	Ferramenta para detecção de marcadores moleculares
Líder	Antonio Nhani Júnior – Embrapa Trigo
02.07.5.001	Tecnologias para o incremento e conservação da qualidade e competitividade da maçã brasileira.
Líder	Cesar Luis Girardi - Embrapa Uva e Vinho
02.07.5.001.00.04	Estudo do perfil de proteínas implicadas no metabolismo da parede celular do fruto.
Líder	Luciano Consoli – Embrapa Trigo
02	Separação e identificação de proteínas.
Líder	Luciano Consoli – Embrapa Trigo
02.07.2.005	Desenvolvimento de cultivares e recursos genéticos de milho, com enfoque regional, tolerantes aos estresses bióticos e abióticos e com valor agregado de uso para segurança.
Líder	Paulo Evaristo de O. Guimarães - Embrapa Milho e Sorgo
02.07.2.005.00.02	Pré-melhoramento para estresses abióticos: eficiência no uso de nutrientes e redução de riscos frente à mudanças climáticas globais.
Líder	Sidney Netto Parentoni – Embrapa Clima Temperado
06	Avaliação de linhagens para tolerância ao frio.
Líder	Mauro César Celaro Teixeira – Embrapa Trigo
02.07.2.005.00.10	Desenvolvimento de linhagens, variedades e híbridos para região subtropical.
Líder	Beatriz Marti Emygdio – Embrapa Clima Temperado
05	Experimentação de híbridos e variedades na região subtropical.
Líder	Mauro César Celaro Teixeira – Embrapa Trigo
02.07.2.005.00.11	Atividades de Pós Melhoramento de novas cultivares de Milho.
Líder	João Carlos Garcia - Embrapa Milho e Sorgo
02	Determinação do arranjo de plantas (densidade e espaçamento) de híbridos de milho pré-comerciais para região subtropical.
Líder	Mauro César Celaro Teixeira – Embrapa Trigo
08	Instalação de Unidades de observação de cultivares pré-comerciais de milho na região Sul do Brasil.
Líder	Mauro César Celaro Teixeira – Embrapa Trigo
10	Multiplicação e caracterização de linhagens parentais de milho subtropicais.
Líder	Mauro César Celaro Teixeira – Embrapa Trigo
02.05.2.004	Desenvolvimento de cultivares para a sustentabilidade do feijoeiro comum no agronegócio brasileiro.
Líder	Maria José Del Peloso – Embrapa Arroz e Feijão
02.05.2.004.00.07	Avaliação final de linhagens
Líder	Luis Cláudio de Faria - Embrapa Arroz e Feijão
01	Ensaio para Determinação do Valor de Cultivo e Uso de Linhagens de Feijão no Planalto do Rio Grande do Sul
Líder	João Leonardo Fernandes Pires – Embrapa Trigo
020606014	Modelos de mercados de produtos agropecuários.
Líder	Geraldo da Silva e Souza – Embrapa Sede
020606014.03.03	Mercado de grãos (arroz, milho, trigo).
Líder	Rosaura Gazzola – Embrapa Sede
07	Caracterização dos coeficientes técnicos do mercado de trigo.
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
10	Formulação de modelos do mercado de trigo.
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
02.08.0.012	Projeto de produção integrada de trigo no Brasil.
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo

02.08.0.012.01.01	Gestão do projeto.
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
01	Criar o Comitê Gestor Voluntário de Produção Integrada de Trigo Brasil.
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
02.08.0.012.01.02	Elaboração das normas e gerenciamento das informações.
Líder	Casiane Salete Tibola – Embrapa Trigo
01	Definir as diretrizes e normas para o estabelecimento do sistema PIT.
Líder	Casiane Salete Tibola – Embrapa Trigo
02	Publicar as diretrizes e normas do PIT.
Líder	Casiane Salete Tibola – Embrapa Trigo
03	Fomentar o registro do manejo realizado na lavoura no caderno de campo
Líder	Casiane Salete Tibola – Embrapa Trigo
04	Realizar reuniões e visitas técnicas para divulgação do sistema de rastreabilidade para os agentes da cadeia produtiva.
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
06	Treinamento de colaboradores das unidades armazenadoras de grãos quanto aos registros no caderno de pós-colheita e transmissão dos dados para o rastreamento
Líder	Casiane Salete Tibola – Embrapa Trigo
07	Viabilizar um sistema para a certificação do trigo rastreado produzido de acordo com as normativas PIT
Líder	José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo
08	Elaborar um manual de rastreabilidade de trigo
Líder	Casiane Salete Tibola – Embrapa Trigo
02.08.0.012.01.03	Elaboração, monitoramento e validação de modelo de manejo integrado de pragas para ser adotado no sistema de Produção Integrada de Trigo (PIT).
Líder	Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo
01	Diagnóstico do manejo realizado para o controle de insetos-praga, doenças e plantas daninhas.
Líder	Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo
02	Monitorar e validar o sistema de manejo integrado de insetos-praga proposto para a PIT em comparação com o sistema convencional.
Líder	Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo
03	Monitorar e validar o sistema de manejo integrado de doenças proposto para a PIT em comparação com o sistema convencional.
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
04	Monitorar e validar o sistema de manejo integrado de plantas daninhas proposto para a PIT em comparação com o sistema convencional.
Líder	Leandro Vargas – Embrapa Trigo
05	Caracterização de genótipos de trigo quanto a resistência a giberela.
Líder	Maria Imaculada P.M. Lima – Embrapa Trigo
06	Avaliar inseticidas indicados no sistema PIT quanto à seletividade a predadores e parasitóides.
Líder	Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo
09	Avaliar resíduos de inseticidas, fungicidas e herbicidas utilizados na lavoura, presentes em grãos de trigo após a colheita.
Líder	Flávio Martins Santana – Embrapa Trigo
02.08.0.012.01.04	Avaliação do efeito de Práticas de Manejo do Solo do Sistema PITrigo em indicadores de qualidade do solo.
Líder	José Pereira da Silva Junior – Embrapa Trigo
01	Avaliação de Práticas de Adubação e Correção de acidez
Líder	Sirio Wiethölter – Embrapa Trigo
02	Avaliação de Práticas de Controle da Erosão.
Líder	José Eloir Denardin – Embrapa Trigo
03	Avaliação de Práticas de Controle de Tráfego.
Líder	José Eloir Denardin – Embrapa Trigo
04	Avaliação de Práticas de Manejo do Carbono
Líder	José Pereira da Silva Junior – Embrapa Trigo
02.08.0.012.01.05	Avaliação comparativa de impactos econômico, social e ambiental entre sistema PIT e convencional
Líder	Luis Ataídes Jacobsen – Emater/RS

01	Avaliação de impacto econômico e a social da produção de trigo nas unidades piloto do sistema PIT em comparação com o sistema convencional.
Líder	Claudia De Mori – Embrapa Trigo
02	Avaliação o desempenho ambiental da produção de trigo nas unidades piloto do sistema PIT em comparação com o sistema convencional.
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
03	Avaliação do sistema de devolução e armazenagem de embalagens de agrotóxicos, determinar seus custos financeiros, sociais e ambientais e propor medidas que possam reduzir os custos financeiros do processo e políticas públicas para aumentar sua eficiência.
Líder	Claudia De Mori – Embrapa Trigo
02.08.0.012.01.06	Qualidade tecnológica e segurança alimentar de trigo armazenado no sistema de produção integrada nas unidades piloto, visando a preservação da identidade e a inocuidade do grão.
Líder	Irineu Lorini – Embrapa Soja
01	Realizar a amostragem e o envio de amostras de trigo para as demais atividades do plano de ação, após a colheita e durante o armazenamento nas duas unidades piloto.
Líder	Irineu Lorini – Embrapa Soja
02	Determinar a qualidade tecnológica do trigo produzido no sistema de produção integrada (210 amostras/ano) enquadrando-o nas classes conforme a legislação brasileira, mantendo sua identidade.
Líder	Martha Zavariz de Miranda – Embrapa Trigo
03	Monitorar a presença de resíduos de pesticidas aplicados no processo de produção e armazenamento do trigo proveniente da produção integrada.
Líder	Irineu Lorini – Embrapa Soja
04	Monitorar a presença de fungos ocorrentes no processo de produção e armazenamento do trigo proveniente da produção integrada.
Líder	Maria Imaculada P.M. Lima – Embrapa Trigo
06	Monitorar a presença de insetos pragas de trigo armazenado ocorrentes no armazenamento do trigo proveniente da produção integrada.
Líder	Irineu Lorini – Embrapa Soja
02.08.0.012.01.07	Promover treinamentos para formação de técnicos multiplicadores e executores, produzir material didático para uso em atividades de capacitação, bem como, capacitar técnicos para a condução do sistema PIT
Líder	Aguardando substituição – Embrapa Trigo
01	Capacitar técnicos multiplicadores dentro dos princípios do sistema PIT.
Líder	Aguardando substituição – Embrapa Trigo
02	Elaborar publicações técnicas para divulgar o sistema PIT e dar suporte aos treinamentos de técnicos multiplicadores. Serão elaboradas pelo menos duas publicações técnicas de manejo da cultura do trigo e uma publicação para divulgação do sistema PIT.
Líder	Aguardando substituição – Embrapa Trigo
02.07.7.007	Melhoramento genético de maçã: estratégias inovadoras no desenvolvimento de cultivares adaptadas às condições climáticas sul-brasileiras.
Líder	Paulo Ricardo Dias de Oliveira - Embrapa Uva e Vinho
02.07.7.007.00.04	Análise proteômica do processo de dormência
Líder	Luciano Consoli – Embrapa Trigo
01	Comparação de perfis protéicos entre genótipos contranstantes em exigência de frio
Líder	Luciano Consoli – Embrapa Trigo
03	Montagem de um banco de dados contendo proteínas associadas à dormência
Líder	Antonio Nhani Júnior – Embrapa Trigo
02.07.1.003	Aprimoramento Tecnológico para Redução de Perdas de Soja por Seca em Sistemas Agrícolas Sustentáveis.
Líder	Alexandre Lima Nepomuceno – Embrapa Soja
02.07.1.003.00.01	Plano de Gestão.
Líder	Alexandre Lima Nepomuceno – Embrapa Soja
06	Implementação de atividades na Embrapa Trigo (15%).
Líder	Aguardando substituição – Embrapa Trigo
02.07.1.003.00.02	Caracterização Fisiológica/Agronômica.
Líder	Norman Neumaier – Embrapa Soja

05	Instalação de experimento a campo na Embrapa Trigo nas safras 2007/08, 08/09, 09/10 e 10/11.
Líder	Mauro César Celaro Teixeira – Embrapa Trigo
10	Linhagens desenvolvidas no PA3 serão caracterizadas fisiologicamente e agronomicamente em condições de campo.
Líder	Osmar Rodrigues – Embrapa Trigo
02.07.1.003.00.03	Desenvolvimento de Linhagens.
Líder	Aguardando substituição – Embrapa Trigo
01	Desenvolvimento de populações para tolerância à seca e boa adaptação.
Líder	Aguardando substituição – Embrapa Trigo
02	Obtenção de linhagens tolerantes à seca e com bom potencial produtivo.
Líder	Aguardando substituição – Embrapa Trigo
03	Teste de progênies para tolerância a seca em condições de campo, com e sem irrigação na safra 2008/09 em Passo Fundo, RS.
Líder	Aguardando substituição – Embrapa Trigo
05	Adequação, por melhoramento clássico, do número de cópias da construção rd29:DREB1A em linhagens de soja GM desenvolvidas na Embrapa Soja.
Líder	Aguardando substituição – Embrapa Trigo
02.07.1.003.00.06	Manejo da Cultura para melhor uso da água.
Líder	Julio Cezar Franchini dos Santos - Embrapa Soja
05	Avaliar o balanço hídrico nas áreas experimentais em Passo Fundo nas safras 2008/09, 09/10 e 10/11.
Líder	Mauro César Celaro Teixeira – Embrapa Trigo
07	Monitorar a disponibilidade hídrica no solo em Passo Fundo nas safras 2008/09, 09/10 e 10/11.
Líder	Mauro César Celaro Teixeira – Embrapa Trigo
08	Avaliar o desenvolvimento do sistema radicular dos genótipos em Passo Fundo nas safras 2008/09, 09/10 e 10/11.
Líder	Mauro César Celaro Teixeira – Embrapa Trigo
02.08.5.002	Biofortificação no Brasil: desenvolvendo produtos agrícolas mais nutritivos.
Líder	Marília Regini Nutti - Embrapa Agroindústria de Alimentos
02.08.5.002.00.09	Avaliação, caracterização e seleção de genótipos de trigo com elevados teores de ferro e de zinco.
Líder	Pedro Luiz Scheeren – Embrapa Trigo
01	Instalação, condução e avaliação agrônômica dos genótipos de trigo testados em Passo Fundo, RS.
Líder	Pedro Luiz Scheeren – Embrapa Trigo
02.08.1.007	Melhoria da camada subsuperficial do solo sob sistema plantio direto na região subtropical do Brasil
Líder	José Eloir Denardin – Embrapa Trigo
02.08.1.007.00.01	Gestão do Projeto
Líder	José Eloir Denardin – Embrapa Trigo
01	Gestão das atividades de pesquisa
Líder	José Eloir Denardin – Embrapa Trigo
02	Gestão do fluxo de informação
Líder	José Eloir Denardin – Embrapa Trigo
03	Gestão financeira
Líder	José Eloir Denardin – Embrapa Trigo
02.08.1.007.00.02	Práticas mecânicas de mobilização de solo para remediar restrições da camada subsuperficial do solo ao desenvolvimento das plantas
Líder	Antônio Faganello – Embrapa Trigo
01	Avaliação de parâmetros físicos do solo por métodos tradicionais
Líder	José Eloir Denardin – Embrapa Trigo
02	Avaliação de parâmetros físicos do solo por tomografia computadorizada e atenuação de raios gama
Líder	Carlos Manoel Pedro Vaz - Embrapa Instrumentação Agropecuária

03	Avaliação da resistência do solo à tração mecânica por dinamometria
Líder	Antônio Faganello – Embrapa Trigo
04	Avaliação do desenvolvimento radicular das plantas
Líder	Julio Cezar Franchini dos Santos - - Embrapa Soja
05	Monitoramento de parâmetros ecofisiológicos
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
06	Avaliação da produtividade de grãos e fitomassa aérea
Líder	Antônio Faganello – Embrapa Trigo
02.08.1.007.00.03	Práticas culturais de aporte de fitomassa para remediar restrições da camada subsuperficial do solo ao desenvolvimento das plantas
Líder	José Pereira da Silva Junior – Embrapa Trigo
01	Avaliação de parâmetros biológicos do solo
Líder	José Pereira da Silva Junior – Embrapa Trigo
02	Avaliação da dinâmica do carbono
Líder	Anderson Santi – Embrapa Trigo
03	Avaliação de parâmetros químicos do solo
Líder	Sirio Wiethölter – Embrapa Trigo
04	Avaliação de parâmetros físicos do solo por métodos tradicionais
Líder	José Eloir Denardin – Embrapa Trigo
05	Avlaiação de parâmetros físicos do solo por tomografia computadorizada e atenuação de raios gama
Líder	Carlos Manoel Pedro Vaz - Embrapa Instrumentação Agropecuária
06	Avaliação da resistência do solo à tração mecânica por dinamometria
Líder	Antônio Faganello – Embrapa Trigo
07	Avaliação do desenvolvimento radicular das plantas
Líder	Julio Cezar Franchini dos Santos - Embrapa Soja
08	Monitoramento de parâmetros ecofisiológicos
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
09	Avaliação da produtividade de grãos e fitomassa aérea
Líder	José Pereira da Silva Junior – Embrapa Trigo
02.08.1.007.00.04	Práticas de natureza química para remediar restrições da camada subsuperficial do solo ao desenvolvimento das plantas
Líder	Sirio Wiethölter – Embrapa Trigo
01	Avaliação de parâmetros químicos relativos a fertilidade do solo
Líder	Sirio Wiethölter – Embrapa Trigo
02	Avaliação de parâmetros químicos relativos ao balanço de cargas e especiação de alumínio
Líder	Walkyria Bueno Scivittaro - Embrapa Clima Temperado
03	Avaliação de parâmetros físicos do solo por métodos tradicionais
Líder	José Eloir Denardin – Embrapa Trigo
04	Avaliação de parâmetros físicos do solo por tomografia computadorizada e atenuação de raios gama
Líder	Carlos Manoel Pedro Vaz - Embrapa Instrumentação Agropecuária
05	Avaliação da resistência do solo à tração mecânica por dinamometria
Líder	Antônio Faganello – Embrapa Trigo
06	Avaliação do desenvolvimento radicular das plantas
Líder	Julio Cezar Franchini dos Santos - Embrapa Soja
07	Monitoramento de parâmetros ecofisiológicos
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
08	Avaliação da produtividade de grãos e fitomassa aérea em Passo Fundo
Líder	Sirio Wiethölter – Embrapa Trigo

09	Avaliação da produtividade de grãos e fitomassa aérea em Guarapuava
Líder	Sandra Mara Vieira Fontoura – Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária
02.08.1.007.00.05	Associação de práticas de natureza mecânica, culturais e química para remediar restrições da camada subsuperficial do solo ao desenvolvimento das plantas
Líder	Walkyria Bueno Scivittaro - Embrapa Clima Temperado
01	Avaliação de parâmetros biológicos do solo em Passo Fundo
Líder	José Pereira da Silva Junior – Embrapa Trigo
02	Avaliação de parâmetros biológicos em solo de Pelotas
Líder	Clenio Nailton Pillon - Embrapa Clima Temperado
03	Avaliação da dinâmica do carbono em Passo Fundo
Líder	Anderson Santi – Embrapa Trigo
04	Avaliação da dinâmica do carbono em Pelotas
Líder	Clenio Nailton Pillon - Embrapa Clima Temperado
05	Avaliação de parâmetros químicos relativos a fertilidade do solo em Passo Fundo
Líder	Sirio Wiethölter – Embrapa Trigo
06	Avaliação de parâmetros químicos relativos a fertilidade do solo em Pelotas
Líder	Walkyria Bueno Scivittaro - Embrapa Clima Temperado
07	Avaliação de parâmetros físicos do solo por métodos tradicionais em Passo Fundo
Líder	José Eloir Denardin – Embrapa Trigo
08	Avaliação de parâmetros físicos do solo por métodos tradicionais em Pelotas
Líder	Cláudio Souza da Silva - Embrapa Clima Temperado
09	Avaliação de parâmetros físicos do solo por tomografia computadorizada e atenuação de raios gama em Passo Fundo e Pelotas
Líder	Carlos Manoel Pedro Vaz - Embrapa Instrumentação Agropecuária
10	Avaliação da resistência do solo à tração mecânica por dinamometria em Passo Fundo e Pelotas
Líder	Antônio Faganello – Embrapa Trigo
11	Avaliação do desenvolvimento radicular das plantas em Passo Fundo
Líder	Julio Cezar Franchini dos Santos - Embrapa Soja
12	Avaliação do desenvolvimento radicular das plantas em Pelotas
Líder	Carlos Alberto Flores - Embrapa Clima Temperado
13	Monitoramento de parâmetros ecofisiológicos em Passo Fundo
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
14	Monitoramento de parâmetros ecofisiológicos em Pelotas
Líder	Giovani Theisen – Embrapa Clima Temperado
15	Avaliação da produtividade de grãos e fitomassa aérea em Passo Fundo
Líder	José Eloir Denardin – Embrapa Trigo
16	Avaliação da produtividade de grãos e fitomassa aérea em Pelotas
Líder	Walkyria Bueno Scivittaro - Embrapa Clima Temperado
02.08.1.006	Brusone do trigo: estudo da interação planta-patógeno
Líder	Gisele Abigail Montan Torres – Embrapa Trigo

02.08.1.006.00.01	Gestão do projeto
Líder	Gisele Abigail Montan Torres – Embrapa Trigo
01	Coordenação geral do projeto
Líder	Gisele Abigail Montan Torres – Embrapa Trigo
02	Comunicação e transferência de conhecimento
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
03	Reuniões gerenciais e técnicas
Líder	Sandro Bonow – Embrapa Trigo
02.08.1.006.00.02	Caracterização fenotípica de genótipos de trigo e de espécies afins quanto à infecção por <i>Pyricularia grisea</i> , em condições controladas de ambiente
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
01	Obtenção e preservação de isolados monospóricos de <i>Pyricularia grisea</i>
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
02	Inoculação e avaliação dos genótipos
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
02.08.1.006.00.03	Identificação de genes candidatos relacionados à brusone em trigo, através de ferramentas de bioinformática
Líder	Antonio Nhani Júnior – Embrapa Trigo
01	Estruturação de uma base de dados contendo informações públicas relacionadas à brusone
Líder	Antonio Nhani Júnior – Embrapa Trigo
02	Identificação in silico de genes candidatos associados a locos de resistência quantitativa à brusone
Líder	Antonio Nhani Júnior – Embrapa Trigo
03	Identificação in silico de marcadores moleculares para resistência à brusone em trigo
Líder	Antonio Nhani Júnior – Embrapa Trigo
04	Caracterização de sequências candidatas identificadas em trigo
Líder	Antonio Nhani Júnior – Embrapa Trigo
02.08.1.006.00.04	Histopatologia do processo infeccioso na interação <i>Pyricularia grisea</i> em trigo e espécies afins
Líder	Márcia Soares Chaves – Embrapa Trigo
01	Preparação das amostras, descoloração e montagem das lâminas
Líder	Márcia Soares Chaves – Embrapa Trigo
02	Análise citológica da interação <i>P. grisea</i> x trigo: superfície e corte
Líder	Márcia Soares Chaves – Embrapa Trigo
03	Interação PAnálise histoquímica da int. <i>grisea</i> xtrigo: superfície e corte
Líder	José Antônio Martinelli – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
02.08.1.006.00.05	Identificação de genes diferencialmente expressos em trigo e espécies afins, em resposta à infecção por <i>Pyricularia grisea</i>
Líder	Gisele Abigail Montan Torres – Embrapa Trigo
01	Análise de transcritos diferencialmente expressos
Líder	Gisele Abigail Montan Torres – Embrapa Trigo
02	Validação da expressão diferencial através de RT-PCR quantitativa
Líder	Gisele Abigail Montan Torres – Embrapa Trigo

03	Análise de proteínas diferencialmente expressas
Líder	Luciano Consoli – Embrapa Trigo
04	Identificação das proteínas diferencialmente expressas
Líder	Luciano Consoli – Embrapa Trigo
02.08.1.006.00.06	Caracterização de genótipos de trigo, de espécies afins e de isolados de <i>Pyricularia grisea</i> através de marcadores moleculares
Líder	Sandro Bonow – Embrapa Trigo
01	Caracterização molecular de isolados de <i>P. grisea</i> do trigo
Líder	Ana Lúcia Variani Bonato – Embrapa Trigo
02	Análise da variabilidade genética de isolados de <i>Pyricularia grisea</i>
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
03	Caracterização molecular de genótipos de trigo
Líder	Sandro Bonow – Embrapa Trigo
04	Validação de marcadores moleculares através do estudo de genética de associação
Líder	Luciano Consoli – Embrapa Trigo
02.08.1.006.00.07	Caracterização fenotípica de genótipos de trigo quanto à infecção por <i>Pyricularia grisea</i> , em condições de campo
Líder	Júlio Cesar Albrecht – Embrapa Cerrados
01	Avaliação da resistência à brusone dos genótipos de trigo sob condições de alta pressão de inóculo em Planaltina-DF
Líder	Alexei de Campos Dianese - Embrapa Cerrados
02	Avaliação da resistência à brusone dos genótipos de trigo sob condições de alta pressão de inóculo em Dourados-MS
Líder	Augusto César Pereira Goulart - Embrapa Agropecuária Oeste
03	Avaliação da resistência à brusone dos genótipos de trigo sob condições de alta pressão de inóculo em Londrina-PR
Líder	Claudine Dinali Santos Seixas - Embrapa Soja
04	Experimentos em condições de campo em Planaltina-DF e em Rio Verde-GO
Líder	Júlio Cesar Albrecht – Embrapa Cerrados
05	Experimentos em condições de campo em Patos de Minas-MG
Líder	Márcio Só e Silva – Embrapa Trigo

MACROPROGRAMA 3

03.06.9.023 Controle biológico dos corós de *Diloboderus abderus*, *Phyllophaga triticophaga* e *Demodema brevitarsis* em trigo, com nematóides entomopatogênicos

Líder Márcio Voss – Embrapa Trigo

03.06.9.023.00.01 Gestão do projeto

Líder Márcio Voss – Embrapa Trigo

01 Coordenação dos planos de ação componentes do projeto

Líder Márcio Voss – Embrapa Trigo

02 Relatórios do projeto

Líder Márcio Voss – Embrapa Trigo

03 Desenvolver vídeo sobre o uso de nematóides contra insetos de solo

Líder Márcio Voss – Embrapa Trigo

04 Redigir 2 artigos técnicos com resultados do projeto

Líder Márcio Voss – Embrapa Trigo

05 Participação da equipe em congressos

Líder Márcio Voss – Embrapa Trigo

06 Quatro reuniões com membros da equipe

Líder Márcio Voss – Embrapa Trigo

07 Apresentação de um dia de campo para extensionistas sobre NEPs

Líder José Roberto Salvadori – Embrapa Trigo

03.06.9.023.00.02 Obtenção de NEP com virulência contra *Diloboderus abderus*, *Phyllophaga triticophaga* e *Demodema brevitarsis*

Líder Márcio Voss – Embrapa Trigo

01 Coleta de solo para isolamento de NEP

Líder Márcio Voss – Embrapa Trigo

02 Isolamento de NEP

Líder Márcio Voss – Embrapa Trigo

03 Coleta de corós

Líder José Roberto Salvadori – Embrapa Trigo

04 Criopreservação de nematóides

Líder Márcio Voss – Embrapa Trigo

05 Testes de eficiência de NEP, em laboratório

Líder Márcio Voss – Embrapa Trigo

06 Obtenção de DNA

Líder Ana Lídia Variani Bonato – Embrapa Trigo

07 Desenvolvimento de linhas endogâmicas

Líder Márcio Voss – Embrapa Trigo

08 Identificação taxonômica

Líder Marineide Aguilera – Universidade Federal de São Carlos

03.06.9.023.00.03 Técnicas de aplicação de NEP contra corós-praga de trigo

Líder José Roberto Salvadori – Embrapa Trigo

01 Obtenção de inseto adequado para aplicação de NEP via cadáver

Líder Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo

02 Produção de inoculante para os ensaios

Líder Márcio Voss – Embrapa Trigo

03 Testes de aplicação localizada de nematóides contra *D. abderus*, *P. triticophaga* e *D. brevitarsis*, em trigo, a campo

Líder José Roberto Salvadori – Embrapa Trigo

04 Manutenção de insetos para testes

Líder Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo

03.06.5.014 Desenvolvimento e Uso de Marcadores de Regiões Hipervariáveis do Genoma de *Magnaporthe grisea* do Trigo para Análise de Isolados do Fungo com Virulência Caracterizada

Líder João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo

03.06.5.014.00.01	Gestão do projeto
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
01	Coordenação dos planos de ação componentes do projeto
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
02	Viabilização de recursos disponíveis adequados
Líder	Pedro Luiz Scheeren – Embrapa Trigo
03.06.5.014.00.02	Obtenção e preservação de isolados de <i>Magnaporthe grisea</i> do trigo
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
01	Coleta de amostras de plantas sintomáticas no Cerrado
Líder	Júlio Cesar Albrecht – Embrapa Cerrados
02	Coleta de amostras de plantas sintomáticas no Paraná
Líder	Manoel Carlos Bassoi – Embrapa Soja
03	Obtenção e preservação de isolados
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
03.06.5.014.00.03	Desenvolvimento de marcadores microssatélites para caracterização molecular de <i>M. grisea</i> do trigo
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
01	Extração de DNA do isolado monospórico de <i>M. grisea</i> de trigo
Líder	Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo
02	Construção de biblioteca genômica enriquecida com SSR
Líder	Ana Lídia Variani Bonato – Embrapa Trigo
03	Ligação do DNA ao plasmídeo pGEMT, transformação e repicagem das colônias
Líder	Luciano Consoli – Embrapa Trigo
04	PCR - ancorado e sequenciamento do DNA plasmidial dos clones
Líder	Ana Lídia Variani Bonato – Embrapa Trigo
05	Reações de PCR com primers desenvolvidos
Líder	Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo
06	Análise e registro dos resultados
Líder	Luciano Consoli – Embrapa Trigo
03.06.5.014.00.04	Caracterização da virulência de <i>M. grisea</i> do trigo
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
01	Inoculação e avaliação de plantas no estágio vegetativo
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
02	Inoculação e avaliação de plantas no estágio reprodutivo
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
03	Avaliação da relação entre patótipos e variantes moleculares
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
04	Análise e registro dos resultados
Líder	Márcio Só e Silva – Embrapa Trigo

03.07.5.022 Caracterização biológica e molecular de isolados virais associados ao nanismo amarelo dos cereais visando à seleção e o desenvolvimento de genótipos de trigo resistentes

Líder Douglas Lau – Embrapa Trigo

03.07.5.022.00.01	Gestão do Projeto
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo
01	Gerenciamento dos três planos de execução de atividades do projeto
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo
02	Organização de reuniões semestrais para acompanhamento e avaliação dos resultados obtidos
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo
03	Redação de resumos e apresentação de trabalho em congressos
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo
04	Redação de artigo científico
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo
05	Redação de resumo e apresentação de trabalho no Congresso Brasileiro de Fitopatologia
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo

06	Redação do relatório final do projeto
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo
07	Redação de resumo e apresentação de trabalho em congresso
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo
03.07.5.022.00.02	Caracterização biológica de isolados virais associados ao nanismo amarelo dos cereais
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo
01	Coleta e purificação biológica de isolados virais associados ao nanismo amarelo dos cereais
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo
02	Determinação da eficiência de transmissão dos isolados virais por quatro espécies de afídeos
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo
03	Determinação da patogenicidade e agressividade dos isolados virais a duas espécies de plantas hospedeiras
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo
04	Obtenção, manutenção e multiplicação de populações de quatro espécies de afídeos avirulíferas
Líder	José Roberto Salvadori – Embrapa Trigo
05	Análise das amostras por DAS ELISA
Líder	Jurema Schons – Universidade de Passo Fundo
03.07.5.022.00.03	Caracterização molecular de isolados virais associados ao nanismo dos cereais
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo
01	DAS ELISA
Líder	Jurema Schons – Universidade de Passo Fundo
02	Clonagem dos produtos da RT-PCR
Líder	Jorge Fernando Pereira – Embrapa Trigo
03	Amplificação das sequências virais por meio de RT-PCR
Líder	Jorge Fernando Pereira – Embrapa Trigo
04	Extração RNA total de plantas infectadas com isolados virais
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo
05	Identificação dos isolados por comparação das sequências obtidas e análise da variabilidade
Líder	Antonio Nhani Júnior – Embrapa Trigo
03.07.5.022.00.04	Inoculação e avaliação da resistência de genótipos de trigo com os isolados caracterizados
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo
01	Avaliação da interação entre genótipos de trigo padrões R e S e isolados virais caracterizados
Líder	Douglas Lau – Embrapa Trigo
02	Determinação do nível de resistência por DAS-ELISA
Líder	Jurema Schons – Universidade de Passo Fundo
03	Seleção e multiplicação das sementes de genótipos fontes de resistência ao nanismo amarelo dos cereais
Líder	Pedro Luiz Scheeren – Embrapa Trigo
03.07.9.031	Levantamento, identificação de raças, caracterização molecular e patogenicidade de isolados de <i>Pyrenophora tritici-repentis</i> a genótipos de trigo, nas regiões tritícolas do Sul do Brasil
Líder	Flávio Martins Santana – Embrapa Trigo
03.07.9.031.00.01	Gestão do projeto
Líder	Flávio Martins Santana – Embrapa Trigo
01	Disponibilização de recursos material e humano para execução dos demais planos de ação
Líder	Pedro Luiz Scheeren – Embrapa Trigo
02	Coordenação dos demais planos de ação
Líder	Flávio Martins Santana – Embrapa Trigo
03	Coordenação de dados gerados
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
03.07.9.031.00.02	Levantamento e identificação de raças de isolados de <i>Pyrenophora tritici-repentis</i> na região tritícola do Sul do Brasil
Líder	Flávio Martins Santana – Embrapa Trigo
01	Introdução da série diferenciadora de trigo para <i>P. tritici-repentis</i>
Líder	Flávio Martins Santana – Embrapa Trigo
02	Manutenção de isolados de <i>P. tritici-repentis</i>
Líder	Claudia Cristina Clebsch – Embrapa Trigo

03	Formação de coleção de isolados de <i>P. tritici-repentis</i>
Líder	Flávio Martins Santana – Embrapa Trigo
04	Avaliação dos sintomas induzidos pelos isolados sobre a série diferencial e publicação de resultados
Líder	Flávio Martins Santana – Embrapa Trigo
05	Leitura dos sintomas nas plantas diferenciadoras
Líder	Claudia Cristina Clebsch – Embrapa Trigo
06	Inoculação da série diferenciadora com isolados de <i>P. tritici-repentis</i>
Líder	Claudia Cristina Clebsch – Embrapa Trigo
03.07.9.031.00.03	Análise da diversidade genética entre isolados de <i>P. tritici-repentis</i> da região Sul do Brasil
Líder	João Leodato Nunes Maciel – Embrapa Trigo
01	Seleção de isolados a serem caracterizados molecularmente
Líder	Flávio Martins Santana – Embrapa Trigo
02	Corrida em gel de poliacrilamida dos isolados selecionados de <i>P. tritici-repentis</i>
Líder	Valmor Bianchi – Universidade Federal de Pelotas
03	Análise e publicação dos dados gerados pelos marcadores SSR
Líder	Eduardo Alano Vieira - Embrapa Cerrados
03.07.9.031.00.04	Caracterização da reação das cultivares de trigo, indicadas para cultivo na região Sul, à Mancha Amarela do Trigo
Líder	Pedro Luiz Scheeren – Embrapa Trigo
01	Plantio das cultivares em casa de vegetação
Líder	Flávio Martins Santana – Embrapa Trigo
02	Produção de inóculo em meio de cultura
Líder	Claudia Cristina Clebsch – Embrapa Trigo
03	Leitura dos sintomas expressados pelas cultivares
Líder	Claudia Cristina Clebsch – Embrapa Trigo
04	Avaliação dos sintomas e publicação dos resultados
Líder	Flávio Martins Santana – Embrapa Trigo
03.07.0.046	Efeito da conservação a longo prazo na integridade fisiológica e genética de sementes de <i>Triticum aestivum</i> L. armazenadas na Coleção de Base (Colbase) da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Cenargen).
Líder	Marisa Toniolo Pozzobon - Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
01	Desenvolvimento de estoques citogenéticos de trigo para a identificação, caracterização, mapeamento e transferência de genes de resistência à ferrugem da folha.
Líder	Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo
030600131	Otimização do sistema de produção integrada da maçã.
Líder	Alexandre Hoffmann – Embrapa uva e Vinho
030600131.01.04	Otimização do controle de invasoras no pomar.
Líder	Leandro Vargas – Embrapa Trigo
030600131.01.06	Estudo da deposição em função do volume de copa- avaliação inicial do sistema TRV.
Líder	Leandro Vargas – Embrapa Trigo
03.08.0.013	Efeito de sistemas de produção integrados na estruturação de latossolos submetidos a sistemas de manejo de solo e de cultura
Líder	Henrique Pereira dos Santos – Embrapa Trigo
03.08.0.107	Identificação de genes de resistência durável a patógenos biotróficos em genótipos elite de trigo.
Líder	Márcia Soares Chaves – Embrapa Trigo
03.08.0.107.00.01	Identificação de genes de resistência de planta adulta à ferrugem da folha em genótipos elite de trigo
Líder	Márcia Soares Chaves – Embrapa Trigo
03.08.0.107.00.02	Avaliação fitopatológica de efetividade de genes de resistência de cultivares de trigo a oídio
Líder	Leila Maria Costamilan – Embrapa Trigo
03.08.0.107.00.03	Caracterização molecular de genótipos de trigo quanto à presença de genes Lr (ferrugem da folha) e Pm (oídio).
Líder	Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo

03.08.0.132	Apropriação da produtividade primária líquida natural pelos sistemas de produção de grãos que envolvem o trigo na Região Sul do Brasil.
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
03.08.0.132.00.01	Gestão do Projeto
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
03.08.0.132.00.02	Validação de modelos agrclimáticos de estimativa de PPL
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
03.08.0.132.00.03	Estimativa de produtividade primária líquida natural
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
03.08.0.132.00.04	Estimativa da apropriação da PPL pelos sistemas de produção de grãos
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
03.08.0.132.00.05	Estimativa pontual da apropriação humana da PPL natural
Líder	Genei Antonio Dalmago – Embrapa Trigo
03.08.6.012	Estabelecimento da técnica de micrósporos isolados de trigo e de cevada para acelerar o desenvolvimento de populações homozigotas resistentes ou tolerantes a estresses de origem biótica e abiótica
Líder	Sandra Maria Mansur Scagliusi – Embrapa Trigo
03.08.6.012.00.01	Gestão do Projeto
Líder	Sandra Maria Mansur Scagliusi – Embrapa Trigo
01	Agrupamento dos resultados gerados nos quatro planos de ação
Líder	Sandra Maria Mansur Scagliusi – Embrapa Trigo
02	Coordenação dos quatro planos de ação componentes deste projeto
Líder	Sandra Maria Mansur Scagliusi – Embrapa Trigo
03.08.6.012.00.02	Estabelecimento da técnica de cultivo in vitro de micrósporos isolados de trigo e cevada
Líder	Sandra Maria Mansur Scagliusi – Embrapa Trigo
01	Estabelecimento da técnica de micrósporos isolados em trigo
Líder	Sandra Maria Mansur Scagliusi – Embrapa Trigo
02	Estabelecimento da técnica de micrósporos isolados em cevada (BRS 195)
Líder	Sandra Maria Mansur Scagliusi – Embrapa Trigo
03.08.6.012.00.03	Análise da evolução da embriogênese dos micrósporos e da regeneração das plantas de trigo e de cevada
Líder	Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo
01	Análise dos efeitos dos pré-tratamentos na evolução da embriogênese dos micrósporos e na duplicação espontânea dos cromossomos
Líder	Sandra Patussi Brammer – Embrapa Trigo
02	Determinação do nível de ploidia das plantas duplo-haplóides
Líder	Sandra Maria Mansur Scagliusi – Embrapa Trigo
03.08.6.012.00.04	Caracterização das plantas duplo-haplóides de trigo e de cevada
Líder	Sandra Maria Mansur Scagliusi – Embrapa Trigo
01	Determinar a estabilidade genética das plantas duplo-haplóides de trigo
Líder	Gisele Abigail Montan Torres – Embrapa Trigo
02	Determinar a eficiência das substâncias anti-mitóticas (colchicina e cafeína) na duplicação induzida dos cromossomos
Líder	Sandra Maria Mansur Scagliusi – Embrapa Trigo

MACROPROGRAMA 4

04.06.3.015 Observatório do trigo no Brasil

Líder Aldemir Pasinato – Embrapa Trigo

04.06.3.015.00.01 Plano de gestão

Líder Aldemir Pasinato – Embrapa Trigo

01 Reunião de planejamento

Líder Aldemir Pasinato – Embrapa Trigo

02 Acompanhamento e avaliação de atividades

Líder Aldemir Pasinato – Embrapa Trigo

03 Reunião 1 de avaliação com equipe

Líder Aldemir Pasinato – Embrapa Trigo

04 Reunião 2 de avaliação com equipe

Líder Aldemir Pasinato – Embrapa Trigo

05 Elaboração de relatório parcial

Líder Aldemir Pasinato – Embrapa Trigo

06 Reunião 3 de avaliação com equipe

Líder Aldemir Pasinato – Embrapa Trigo

07 Reunião 4 de avaliação com equipe

Líder Aldemir Pasinato – Embrapa Trigo

08 Elaboração de relatório parcial

Líder Aldemir Pasinato – Embrapa Trigo

09 Reunião 5 de avaliação com equipe

Líder Aldemir Pasinato – Embrapa Trigo

10 Reunião 6 de avaliação com equipe

Líder Aldemir Pasinato – Embrapa Trigo

11 Elaboração de relatório final

Líder Aldemir Pasinato – Embrapa Trigo

04.06.3.015.00.02 Monitoramento da safra e do uso de tecnologia na cultura do trigo

Líder Márcia Barrocas Moreira Pimentel – Embrapa Trigo

01 Formação de grupo de especialistas para acompanhamento de evolução de safra

Líder João Leonardo Fernandes Pires – Embrapa Trigo

02 Elaboração de formulários de monitoramento de uso de tecnologias

Líder Márcia Barrocas Moreira Pimentel – Embrapa Trigo

03 "Workshop" para apresentação de formulário e definição de procedimentos

Líder João Leonardo Fernandes Pires – Embrapa Trigo

04 Envio de formulário e acompanhamento da devolução destes

Líder Márcia Barrocas Moreira Pimentel – Embrapa Trigo

05 Sistematização de informações de uso de tecnologia em cultivos de trigo

Líder Márcio Nicolau – Embrapa Trigo

06 Elaboração de publicação contendo informações sistematizadas

Líder Eduardo Caierão – Embrapa Trigo

07 Estruturação de dados do Sistema Agroindustrial do Trigo e disponibilização via internet

Líder Márcia Barrocas Moreira Pimentel – Embrapa Trigo

08 Avaliação retorno dos usuários/retroalimentação

Líder Joseani Mesquita Antunes – Embrapa Trigo

09 Coleta de informações de uso de tecnologia em trigo no RS

Líder Luis Ataídes Jacobsen – Emater/RS

10 Coleta de informações de uso de tecnologia em trigo no PR

Líder Antoninho Carlos Maurina – Emater/PR

11 Coleta de informações de uso de tecnologia em trigo no MS

Líder Alceu Richetti – Embrapa Agropecuária Oeste

12 Coleta de informações de uso de tecnologia em trigo no MG

Líder Márcio Só e Silva – Embrapa Trigo

13	Coleta de informações de uso de tecnologia em trigo no SC
Líder	Laerte Izaias Thibes Júnior - Coopercampos
14	Coleta de informações de uso de tecnologia em trigo no SP
Líder	William K. Yassu – Anastácio Seregatti & Sanchez Ltda
15	Coleta de informações de uso de tecnologia em trigo em SP
Líder	Antônio Carlos Wesgueber – Cooperativa Regional Agropecuária Taquarituba
16	Coleta de informações de uso de tecnologia em trigo em GO e DF
Líder	Júlio Cesar Albrecht – Embrapa Cerrados
17	Capacitar os colaboradores na coleta, interpretação e uso das informações geradas
Líder	Divania de Lima – Embrapa Transferência de Tecnologia – Escritório de Negócios de Londrina
04.06.3.015.00.03	Mapeamento da qualidade comercial do trigo brasileiro
Líder	Martha Zavariz de Miranda – Embrapa Trigo
01	Contato com representantes de moinhos e cooperativas solicitando e agendando o prazo para envio dos dados de qualidade de amostras comerciais de trigo por safra
Líder	Irineu Lorini – Embrapa Soja
02	Sistematização dos dados de análises de qualidade tecnológica de trigo de amostras comerciais enviadas por moinhos e cooperativas
Líder	Martha Zavariz de Miranda – Embrapa Trigo
03	Elaboração de publicação (parte1): avaliação de safra tritícola brasileira (evolução dos cultivos; dados de área, produção e produtividade, e disponibilidade de semente de trigo, quando disponíveis)
Líder	Claudia De Mori – Embrapa Trigo
04	Elaboração da publicação (parte2): informações sistematizadas de qualidade tecnológica comercial de trigo, a cada safra tritícola
Líder	Martha Zavariz de Miranda – Embrapa Trigo
05	Editoração das publicações
Líder	Fátima De Marchi – Embrapa Trigo
06	Estruturação da qualidade tecnológica comercial de trigo brasileiro e elaboração de publicação das informações dos seis anos (incluindo os quatro anos sem apropriação do projeto) - publicação única
Líder	Martha Zavariz de Miranda – Embrapa Trigo
07	Contato com os representantes de moinhos e de cooperativas informando o custo das publicações, rateio tiragem e provável data de liberação das publicações
Líder	Irineu Lorini – Embrapa Soja
04.07.3.008	O uso do rádio como ferramenta na transferência de tecnologia no Rio Grande do Sul
Líder	Joseani Mesquita Antunes – Embrapa Trigo
04.07.3.008.00.01	Gestão
Líder	Joseani Mesquita Antunes – Embrapa Trigo
01	Coordenação de reuniões anuais para acompanhamento e avaliação do andamento do projeto
Líder	Joseani Mesquita Antunes – Embrapa Trigo
02	Elaboração de relatórios anuais de acompanhamento do projeto
Líder	Joseani Mesquita Antunes – Embrapa Trigo
03	Formalização de contratos
Líder	Jefferson Bernal Setubal – Embrapa Trigo
04.07.3.008.00.02	Identificação das tecnologias da Embrapa
Líder	Osvaldo Vasconcellos Vieira – Embrapa Trigo
01	Análise do portfólio de produtos, serviços e processos da Embrapa Trigo
Líder	Lisandra Lunardi – Embrapa Trigo
02	Sistematização das demandas dos clientes através do SAC
Líder	Paulo Ernani Peres Ferreira – Embrapa Trigo
03	Levantamento de temas de interesse durante eventos
Líder	Paulo Ernani Peres Ferreira – Embrapa Trigo
04.07.3.008.00.03	O Rádio como fonte de informação tecnológica
Líder	Joseani Mesquita Antunes – Embrapa Trigo
01	Visita às rádios
Líder	Joseani Mesquita Antunes – Embrapa Trigo

02	Coordenar a instalação do estúdio
Líder	Paulo Odilon Ceratti Kurtz – Embrapa Trigo
03	Definir o calendário de temas para a produção em rádio
Líder	Joseani Mesquita Antunes – Embrapa Trigo
04	Elaborar material gráfico de divulgação do projeto
Líder	Fátima De Marchi – Embrapa Trigo
05	Produzir os programetes
Líder	Joseani Mesquita Antunes – Embrapa Trigo
06	Avaliar o alcance dos programetes
Líder	Adão da Silva Acosta – Embrapa transferência de Tecnologia – Escritório de Negócios de Passo Fundo

04.07.3.015 Manejo integrado de pragas de grãos (MIPGRÃOS) e sementes (MIPSEMENTES) armazenadas

Líder Irineu Lorini – Embrapa Soja

04.07.3.015.00.01 Gestão do projeto

Líder Irineu Lorini – Embrapa Soja

01 Articulação e planejamento das atividades em cada parceiro

Líder Lisandra Lunardi – Embrapa Trigo

02 Gestão dos recursos humanos e financeiros

Líder Irineu Lorini – Embrapa Soja

04.07.3.015.00.02 Transferência da técnica de manejo integrado de pragas de grãos e sementes armazenadas na unidade piloto de armazenagem (UPA)

Líder Irineu Lorini – Embrapa Soja

01 Relacionamento com a mídia para comunicação dos resultados do programa

Líder Joseani Mesquita Antunes – Embrapa Trigo

02 Organização de eventos

Líder Silvana Buriol – Embrapa Trigo

03 Elaboração de folders e cartazes para transferência das tecnologias MIPGRÃOS e MIPSEMENTES

Líder Lisandra Lunardi – Embrapa Trigo

04 Organização de dias de campo do MIPGRÃOS e MIPSEMENTES

Líder Paulo Ernani Peres Ferreira – Embrapa Trigo

05 Organização dos cursos MIPGRÃOS e MIPSEMENTES

Líder Lisandra Lunardi – Embrapa Trigo

06 Instalar as Unidades Piloto de MIPGRÃOS e MIPSEMENTES

Líder Irineu Lorini – Embrapa Soja

07 Realizar palestras sobre o MIPGRÃOS e MIPSEMENTES

Líder Irineu Lorini – Embrapa Soja

04.07.3.015.00.03 Monitoramento das Unidades Piloto de Armazenagem (UPA) de Grãos e Sementes

Líder Irineu Lorini – Embrapa Soja

01 Monitoramento da unidade Piloto de Armazenamento do MIPGRÃOS e MIPSEMENTES

Líder Irineu Lorini – Embrapa Soja

04.07.6.018 Estratégias para superação de desequilíbrios regionais com a utilização de cereais de inverno na bacia leiteira nordeste do Rio Grande do Sul

Líder Jefferson Bernal Setubal – Embrapa Trigo

04.07.6.018.00.01 Gestão

Líder Jefferson Bernal Setubal – Embrapa Trigo

01 Reuniões de acompanhamento

Líder Jefferson Bernal Setubal – Embrapa Trigo

02 Relatórios de acompanhamento

Líder Jefferson Bernal Setubal – Embrapa Trigo

04.07.6.018.00.02 Estudo da competitividade dos produtores

Líder Jefferson Bernal Setubal – Embrapa Trigo

01 Levantamento de dados secundários

Líder Jefferson Bernal Setubal – Embrapa Trigo

02	Construção do instrumento de coleta de dados
Líder	Ana Claudia Machado Padilha – Universidade de Passo Fundo
03	Aplicação do instrumento e coleta de dados
Líder	Jefferson Bernal Setubal – Embrapa Trigo
04	Análise dos dados e publicação do estudo
Líder	Márcio Nicolau – Embrapa Trigo
04.07.6.018.00.03	Criação de estratégias agronômicas/gerenciais
Líder	Renato Serena Fontanelli – Embrapa Trigo
01	Análise SWOT
Líder	Renato Serena Fontanelli – Embrapa Trigo
02	Elaboração das estratégias
Líder	Jefferson Bernal Setubal – Embrapa Trigo
03	Análise e validação das estratégias
Líder	Renato Serena Fontanelli – Embrapa Trigo
04.07.6.018.00.04	Implantação das Estratégias agronômicas/gerenciais
Líder	Paulo Ernani Peres Ferreira – Embrapa Trigo
01	Identificação de produtores alvo
Líder	Paulo Ernani Peres Ferreira – Embrapa Trigo
02	Treinamento dos produtores
Líder	Paulo Ernani Peres Ferreira – Embrapa Trigo
03	Execução e acompanhamento das estratégias
Líder	Jorge Cerbaro – Embrapa Trigo
04.07.6.018.00.05	Avaliação do projeto
Líder	Jefferson Bernal Setubal – Embrapa Trigo
01	Relatório do projeto
Líder	Jefferson Bernal Setubal – Embrapa Trigo
02	Revisão das estratégias
Líder	Osvaldo Vasconcellos Vieira – Embrapa Trigo
04.07.6.018.00.06	Transferência de Tecnologia e Comunicação
Líder	Paulo Ernani Peres Ferreira – Embrapa Trigo
01	Organização dos dias de campo
Líder	Jorge Cerbaro – Embrapa Trigo
02	Execução dos dias de campo
Líder	Jorge Cerbaro – Embrapa Trigo
03	Avaliação dos eventos
Líder	Jefferson Bernal Setubal – Embrapa Trigo
04	Elaboração das estratégias didáticas e materiais de divulgação
Líder	Lisandra Lunardi – Embrapa Trigo
04.06.3.005	Validação de cultivares pré-comerciais de milho para região de clima temperado
Líder	Beatriz Marti Emygdio – Embrapa Clima Temperado
04.06.3.005.00.02	Unidades de observação/validação de cultivares pré-comerciais de milho no sul do Brasil
Líder	Beatriz Marti Emygdio – Embrapa Clima Temperado
04.06.3.005.00.03	Manejo da densidade x espaçamento em cultivares pré-comerciais de milho
Líder	Mauro César Celaro Teixeira – Embrapa Trigo
01	Condução de experimentos para determinação do arranjo de plantas mais adequado para 5 cultivares pré-comerciais em solos não hidromórficos
Líder	Mauro César Celaro Teixeira – Embrapa Trigo
04.05.0.003	Semeadora para plantio direto de parcelas experimentais
Líder	Arcenio Sattler – Embrapa Trigo
04.07.3.022	Transferência de tecnologia para sistemas de integração Lavoura-Pecuária-Floresta
Líder	Luiz Carlos Balbino – Embrapa Transferência de Tecnologia

04.07.3.022.00.01	Gestão do Projeto
Líder	Luiz Carlos Balbino – Embrapa Transferência de Tecnologia
07	Reunião Regional - Região 06 (RS, SC e PR2).
Líder	Renato Serena Fontanelli – Embrapa Trigo
04.07.3.022.00.03	Capacitação de agentes multiplicadores em ILPF
Líder	Armindo Neivo Kichel – Embrapa Gado e Corte
03	Dias de Campo nas URT.
Líder	Renato Serena Fontanelli – Embrapa Trigo

MACROPROGRAMA 5

05.07.8.001 Implantação das diretrizes institucionais de gestão ambiental nas unidades da Embrapa
 Líder Ricardo de Oliveira Encarnação – Departamento de Administração de Materiais e Serviços

05.07.8.001.00.02 Educação ambiental e otimização de uso de recursos.

Líder Valéria Sucena Hammes – Embrapa Monitoramento por Satélite

35 Reaplicação das atividades de EA na Embrapa Trigo.

Líder Marisa Dahmer – Embrapa Trigo

05.07.8.001.00.03 Implantação de gerenciamento de resíduos de laboratório.

Líder Edmar das Mercês Penha – Embrapa Agroindústria de Alimentos

31 Reaplicação das atividades do GRL da Embrapa Trigo.

Líder Tatiane Baseggio Crespi – Embrapa Trigo

05.07.8.001.00.04 Implantação de gerenciamento de resíduos de campos experimentais.

Líder Rodney de Arruda Mauro – Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

32 Reaplicação das atividades do GRCE da Embrapa Trigo.

Líder Leandro Vargas – Embrapa Trigo

05.07.8.001.00.05 Plano de manejo para fazendas experimentais.

Líder Marilice Cordeiro Garrastazu – Embrapa Florestas

32 Reaplicação das atividades do PMFE da Embrapa Trigo.

Líder Flávio Martins Santana – Embrapa Trigo

05.07.4.008 Agência de informação Embrapa - Projeto corporativo.

Líder Marcelo Moreira Campos – Embrapa Informação Tecnológica

05.07.4.008.00.02 Árvores de cultivo.

Líder Milena Ambrosio Telles – Embrapa Informação Tecnológica

12 Desenvolver a Árvore do Conhecimento do Trigo.

Líder Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo

13 Desenvolver a Árvore do Conhecimento do Triticale.

Líder Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo

14 Transposição do SP para Árvore Conhecimento Cevada.

Líder Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo

15 Transposição do SP para Árvore Conhecimento do Centeio.

Líder Paulo Roberto Valle da Silva Pereira – Embrapa Trigo

2. Projetos em Apropriação liderados ou com participação da Embrapa Trigo

Projeto: CNPq - Resistência genética às ferrugens da folha e do colmo como fator de sustentabilidade da produção de trigo no Brasil”.

Líder: Márcia Soares Chaves – Embrapa Trigo

Projeto: CNPq - Monitoramento e diagnose do complexo *Aceria tosichella* e vírus transmitidos (Wheat streak mosaic virus, High plains virus) no Brasil e avaliação da resistência de cultivares para estimar o seu impacto na triticultura nacional.

Líder: Douglas Lau – Embrapa Trigo

Projeto: CNPq - SISALERT - Sistema de Previsão de Risco de Epidemias de Doenças de Plantas.

Líder: José Maurício Cunha Fernandes – Embrapa Trigo

Projeto: CNPq - Desenvolvimento de germoplasma de trigo via correção de defeitos de cultivares por retrocruzamentos”.

Líder: Pedro Luiz Scheeren – Embrapa Trigo

Projeto: CNPq - Apropriação da produtividade primária líquida natural pelos sistemas de produção de grãos que envolvem trigo na Região Sul do Brasil

Líder: Genei Dalmago – Embrapa Trigo

Projeto: Desenvolvimento sustentável da reforma agrária no Rio Grande do Sul (Convênio Incra/Fapeg/Embrapa)

Líder: Jaime Jaime Airton Wünsch

Responsável por Plano de Ação na Embrapa Trigo: Genei Dalmago e Antônio Faganello

Projeto: Projeto Estruturante para Agroenergia no Rio Grande do Sul

Líder: Nídio Antônio Barni – Fepagro

Responsável por Atividade na Embrapa Trigo: Gilberto Omar Tomm

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: **Leandro Vargas**

Anderson Santi, Antônio Faganello, Casiane Salete Tibola, Leila Maria Costamilan, Lisandra Lunardi, Maria Regina Cunha Martins, Sandra Maria Mansur Scagliusi, Sandro Bonow

Expediente

Referências bibliográficas: Maria Regina Martins

Editoração eletrônica: Márcia Barrocas Moreira Pimentel

CAIERÃO, E.; PIRES, J. L. F.; SILVA JUNIOR, J. P. da. (Org.). **Embrapa Trigo:** carteira de projetos de pesquisa e desenvolvimento em 2009. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2008. 15 p. html. (Embrapa Trigo. Documentos Online, 102). Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p_do102.htm>.